DIZIONARIO
DELLE
ARTI E DE' MESTIERI
COMPILATO
DA FRANCESCO GRISELINI.

TOMO TERZO.

)(BOT — CAM)(

IN VENEZIA,
MDCCLXVIII.

APPRESSO MODESTO FENZO.
Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR

FRANCESCO D' ALMADA E MENDOZA,

CAVALIERE, E COMMENDATORE DELL' ORDINE DI CRISTO, ALCAIDE MAGGIORE DI PALMELA, DEL CONSIGLIO DI S. M. FEDELISSIMA, E SUO MINISTRO PLENIPOTENZIARIO.

ECCELLENZA.

L'*Attuale dimora dell' Eccellenza Voſtra in queſta Inclita Dominante mi apre l' adito a preſentarmele dinanzi, ed a recarle un*

pubblico testimonio della mia riverenza, consecrando al suo rispettabile Nome il Terzo Volume del Dizionario delle Arti, e de' Mestieri, che ho intrapreso a compilare.

L' argomento non può che trovar grazia presso l' Eccellenza Vostra, illuminato Ministro di un Sapientissimo Monarca, che studiasi di felicitare i suoi Popoli, e render glorioso e memorabile il suo Impero, facendo fiorire ne' suoi Regni, congiuntamente colle Arti, e col Commerzio, le discipline più adattate a far isviluppare l' industria, ed a formar il cuore, e lo spirito dei di Lui fortunati Vassalli.

Forse però questo argomento perde del suo pregio, trattato dalla mia mediocrità, e maneggiato da un debole ingegno. Ma l' interesse, che Vostra

Ec-

Eccellenza prende in tutto ciò, che mira ad accreſcere i preſidj della civile proſperità, il piacere, che ſente grandiſſimo in tutto ciò, ch' è diretto a dilatare i confini delle utili cognizioni, poſſono giuſtificare l' ardire che mi prendo, e mi luſingano di un generoſo gradimento.

E tale luſinga tanto più in me reſta accreſciuta, quanto maggiormente l' Eccellenza Voſtra proteggendo, per inclinazione, e per natural genio ogn' intrapreſa che poſſa ridondare in pubblico vantaggio, ſoſtenta anche i tenui sforzi di chi per tal oggetto co' ſuoi ſtudj ſi adopera.

Queſto genio in Lei derivato per ragione del Nobiliſſimo Sangue che le ſcorre nelle vene, e per i luminoſi eſempj di Patriottica virtù, che le

lasciarono i suoi Maggiori, illustri cotanto nella Storia della Nazione Portoghese; questo genio, io dico, acuito poi colle sue proprie riflessioni, l' ha quinci condotta a quegli splendidi gradi d' onore, co' quali S. M. Fedelissima seppe premiare il suo merito, e la sua fede.

Come l' Eccellenza Vostra vi abbia corrisposto nelle difficili circostanze, ove di quell' Augusto Monarca, nel più orrendo modo offeso ed insultato da uomini perversi ed abbominevoli, fu d' uopo far conoscere l' alta giustizia, e la somma pietà di fronte ai raggiri della cabala, e dell' impostura, è noto all' Europa tutta; nè v' ebbe alcuno, che non ammirasse la di Lei costanza ed avvedutezza a smascherare i disegni e le direzioni di una protezione mal collocata.

Se

Se io non giunsi a comprendere, per la picciolezza de' miei lumi, tutto il valore della sua saggia condotta, posso nondimeno gloriarmi di non essere stato degli ultimi ad ammirarla; e l' ammirazione da me conceputa ha fin d' allora destato nell' animo mio il sentimento della più rispettosa venerazione. Tal sentimento, il quale trassemi ad istudiare i modi onde acquistarmi il suo autorevolissimo Padrocinio, ha solo potuto vincere la mia naturale timidità, ed incoraggirmi a pubblicare il presente Volume sotto i suoi graziosissimi auspicj. Piaccia a Vostra Eccellenza di accettare colla sua ordinaria magnanimità l' umile tributo; ed io crederò ben largamente ricompensata la mia qualunque fatica, quando si trovi degna della sua beni-

gna

gna approvazione. Questa speranza mi anima a dichiararmi col più profondo ossequio

Dell' Eccellenza Vostra

Venezia 4. Ottobre 1768.

Umiliss. Divotiss. Obbligatiss. Servit.
Francesco Griselini.

I N-

INDICE

Degli Articoli contenuti nel presente Volume.

Sesta

A V V I S O.

Le Tavole in rame si possono unire in fondo del Tomo; ma sarà meglio adattarle nel corpo, o dietro degli Articoli in cui sono citate. Che però non si potrà errare a collocarle, essendosi in ognuna d'esse notato il numero della pagina, ove deve essere posta. Sono in tutte le Tavole XXIX.

N O T A.

Alla pag. 76. linea terza ove sta stampato *Tavola XIV.* si corregga *Tavola XIII.*, e così nelle pag. 94., e 97. in luogo di *Tav. XV.* leggasi *Tav. XIV.*

Or-

Ordine delle Tavole comprese nel presente Volume, e spiegazione di quelle, che trovansi non spiegate nel corpo degli Articoli.

ARTE DEL BOTTONAJO

TAVOLA I. e II.

Rappresentano l'arte del Bottonajo o fabbricatore delle anime di bottone di legno.

TAV.I. La vignetta, nella parte superiore della Tavola, rappresenta la Battegha di un fabbricatore d'anime di Bottone con alcuni operaj impiegati in varie manifatture di questo mestiere.

Fig. 1. *e* 2. Due Operaj che segano dei pezzi di legno, donde si trarranno le anime coi foratoj.

2. *e* 3. Operajo ed Operaja che fanno delle anime di bottone coll'archetto.

5. 6. *e* 7. Operaj, che lavorano col torno.

Abbasso della Tavola.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Foratoj, gli uni per formare nell'anima del bottone i varj buchi che in essa vi deggion essere, sì al di sopra, come al di sotto, e le sue forme concave, o convesse.

8. Sega da mano.

9. Compasso da grossezza.

10. Tenaglia detta molletta.

11. A e B. Forfici.

14. Zocco.

15. Misura.

16. Martello.

17. Coltellaccio.

18.

18. Lima dolce.

TAV. II. 19. Archetto.

20. Banchetto da Bottonajo veduto in faccia.
21. Lo ſteſſo banchetto veduto per lungo.
22. Piano del medeſimo banchetto.
23. Molinello da forare ſolo.
24. Maniera di preſentare l'opera al foratore colla tenaglia.
25. G e H. Brochette col lavoro.
26. Mulinello da fare un'anima di bottone per volta. K, tenaglia applicata al dinanzi dei ſtipiti del mulinello.
27. Morſa.
28. Sega.

T A V O L A I I I.

Dimoſtra l'officina, e tutti gli ſtromenti dell'arte del Bottonajo in metallo.

La ſpiegazione è compreſa nel corpo dell' Articolo a pag. 15, e ſeg.

TAV. IV. V. E VI.

Rappreſentano l'Arte del Bottonajo in reffe, filo, pelo, ſeta, oro ed argento filato.

La ſpiegazione è nel corpo dell' Articolo alle pag. 22. e ſeg.

ARTE DELLA CACCIA.

TAV. VII. VIII. e IX.

Appartengono alla Caccia del Cervo, del Capriolo, del Daino, e del Gamoſcio.

La ſpiegazione è ſparſa in tutto il corpo dell' Articolo.

T A V O L A X.

Spetta alla Caccia del Cinghiale.

La ſpiegazione è compreſa in tutta l'eſtenſione dell'Articolo.

TAV. XI. XII. E XIII.

Appartengono alla Caccia di varj altri animali, che ſi fa con aguati e trappole.

La ſpiegazione di queſte è ſparſa eziandio nel cor-

corpo dell' Articolo, e principalmente alle pag. 74. e seg.

ARTE DEL CAFFETIERE
TAV. XIV. (a)

Che dimostra il modo, e gli stromenti necessarj per la manifattura della Cioccolata.

La spiegazione sta nell' Articolo della pag. 94. fin alla 97.

ARTE DEL CALCETTAJO SUL MESTIERE.
TAV. XV.

Mostra la Bottegha di quest' Arte con un Operajo che lavora sul Mestiere, una donna che incanna seta, il fusto del Mestiere stesso, ec.

TAV. XVI. XVII. XVIII. XIX. XX. E XXI.

Rappresentano nove combinazioni della maravigliosa macchina del Calzettajo.

TAV. XXII. XXIII. E XXIV.

Dimostrano la mano d'opera, o il modo dell'esecuzione del lavoro sulla Macchina, o Mestiere.

TAV. XXV.

Rappresenta il modo della fabbricazione degli Aghi da Calcettajo, delle macchine inservienti a forarli, ed a metterli in piombo.

La spiegazione di queste Tavole è compresa in tutt' il corpo dell' Articolo.

ARTE DEL CALDERAJO.
TAV. XXVI:

Rappresenta l'Officina del Calderajo cogli stromenti, e gli utensili necessarj all' esercizio di quest' Arte.

La spiegazione trovasi nell' Articolo a pag. 186. e seg.

TAV.

(a) Si corregga l'errore di stampa nella pag. 94 verso il fine, e nella pag. 97. linea seconda, dovendosi leggere TAV. XIV. in vece di XVI. che vi è stampata.

TAV. XXVII.

Dimostra il modo della manifattura, e gli ſtromenti, che occorrono a tirare le Tavole di rame per l'inciſione a ſtampa.

La ſpiegazione ſta a pag. 189. e ſeg.

ARTE DEL CALZOLAJO.

TAV. XXVIII.

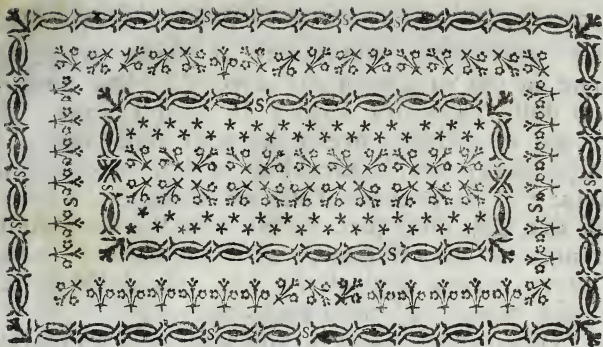
Contiene la rappreſentazione della Bottegha del Calzolajo da Scarpe, e da Stivalii, colla rappreſentazione di tutti gli ſtromenti di queſt' Arte.

La ſpiegazione trovaſi in fondo dell'Articolo alla pag. 202., e ſeg.

ARTE DEL CAMOSCIERE, O ACCONCIA-PELLI.

TAV. XXIX.

Rappreſenta l'Officina, e gli utenſili di queſt' Arte.

La ſpiegazione trovaſi ſparſa in tutt'il corpo dell'Articolo, e principalmente è ricapitolata alla fine del medeſimo.

DIZIONARIO DELLE ARTI E DE' MESTIERI.

BOT

BOTTAJO. Il Bottajo è l'artefice, che forma, che acconcia, e vende Botti; lo che comprende ogni ſorta di vaſellami di legno cerchiati e rilegati, proprj a contenere dei liquori o delle mercanzie; tali ſono fra gli altri le gran tine, le tine, ed i tinelli, i bagnatoj, le ſalatiere, le ſecchie o altri varj utenſili, come moggi, mezzi moggi, quarti, mezzi quarti ec. I Bottaj fabbricano altresì ogni ſorta di tine e di altri vaſi con cerchj di ferro per contenere vini, ſidri ed altri liquori.

L'Arte del Bottajo è molto antica, e ſembra

essere pervenuta prontamente al grado di perfezione in cui di presente s'attrova. Non pertanto è dessa incognita ancora in alcuni Paesi. In certuni di codesti, ove i legnami sono rari, si trasportano i vini in sacchi di pelle, intonacati di catrame o di pece; e l'uso di serbare il vino in vasi di terra sussiste tuttavia in alcune Provincie della Francia. *Plinio* attribuisce ai Piemontesi il merito d'avere, prima degl'altri, fatto uso delle Botti. Al suo tempo eglino le impeciavano.

L'Officina del Bottajo, ne' siti ove si costruisce maggior copia di Botti, consiste ordinariamente in un porticale assai spazioso, acciò gli Operaj possano comodamente lavorare, ed aver pronti tutti gli utensili necessarj al loro mestiere. Oltre di ciò tutti i Bottaj han d'uopo di magazzini coperti per allogare i loro lavori compiuti, e di cortili, o altri luoghi adattati, ove stivarvi le tavole per formare i fondi de' vasellami o le doghe preparate; mentre più che il legno è secco e tagliato da molto tempo egli è migliore per la costruzione delle Botti.

Il legno di Larice serve a fare le tavole del fondo della Botte, ed il castagno serve a formare le doghe, che s' impiegano nella costruzione delle botti, botticelle, barilli, ec. Dalla figura delle doghe dipende quella che prende la botte, la quale non è formata che per la loro riunione. Queste doghe mantenute per via dei cerchi formano ciò, che nominasi una *botte montata*.

Quando la botte è montata, e che viene ritenuta da alquanti cerchi, sulla parte più gonfia della medesima, o sulla pancia egli è laddove praticasi un'apertura in uguale distanza dalle sue estremità Viene nominata buco del *cocchiume*. Il cocchiume è un pezzo di legno di figura cilindrica traente al cono troncato da un lato, e serve a turare il buco suddetto.

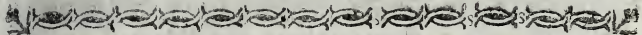
Il

Il fondo della botte è composto di varie tavole.

I pezzi che compongono questo fondo entrano in un canaletto, che da nostri Bottaj dicesi *Zena*. Le due estremità del pezzo, dall'orlo delle doghe o dalla circonferenza d'ogni estremità della botte sino al fondo, portano altresì il medesimo nome.

Per ritenere ogni fondo di botte vi si mette una traversa adattata in un verso opposto alla direzione delle tavole del fondo stesso. Si nomina *sbarra*, e viene tenuta ferma col mezzo di parecchi pironi.

Per rendere la botte più soda e meglio adattata a sostenere gli urti, cui può andare soggetta, trasportandola o rotolandola, vi si mettono due cerchj doppj che si appellano *sommieri*.

La maggior parte degli utensili del Bottajo, parecchie parti de'quali sono di ferro, si comperano dai fabbri. I Bottaj li montano poscia, e gl' immanicano, come han di mestieri, loro dando la forma più conveniente agli usi, ai quali li destinano.

I Bottaj fanno provvigione di Castagno e di Larice e lo comperano dai Mercadanti di legname, i quali nel taglio de'Boschi ne riserbano una parte per tal uso, destinandovi delle parti diritte di grossi alberi, ma che hanno poca lunghezza e larghezza. I Bottaj impiegano anche il legno di quercia e quello di Faggio; anzi si pretende, che il vino si perfezioni in arnasi di quest'ultima spezie di legno, e vi prenda un gradito sapore: nei Paesi meridionali viene da Bottaj impiegato il Moro per formarne caratelli, o pezzi da trasportarne il vino, e spezialmente nella costruzione d'altri piccioli arnasi, secchie, mastelli ec. Si servono del castagno per formar dei pezzi da riporvi l'olio. Il Moro è troppo tenero e troppo spungioso per potere servire a tal bisogno; final-

mente in certe Regioni si fabbricano dei barilli con tavole di Pino o di Abete per trasportare le derrate o merci secche, come zucchero, chincaglierie, chioderie, ec.

Il Bottajo munito degli utensili proprj al suo mestiere e del legno, col quale dee costruire i suoi bottami, scieglie quello che vuole impiegare, ed allestisce que' fra essi utensili che deggion servire al suo primo lavoro. Ordinariamente egli destina la stagione vernale per preparare il suo legno, lavorare le sue doghe ed i suoi fondi, e metterli in istato d' essere adattati all' opera. Compiuto tal lavoro, trovasi pure eseguita la maggior parte delle sue operazioni; onde durante la State altro non restagli che unire le sue doghe o in termine dell' Arte *formare e cerchiare le botti*.

Gli utensili di cui 'l Bottajo ha d' uopo per lavorare il legname inserviente ai fondi ed alle doghe, sono la colomba, la sella da tagliare, o il cavalletto, il zocco, il coltellaccio, la dolaora, la sega da volgere, la manaja, e il maggio. La *colomba* è una pialla, o specie di piallone rovesciato in forma di banco. *La sella da tagliare* è un utensile, il quale serve a ritenere la tavola che si vuole tagliare; il *zocco* è un tronco sopra il quale si posa ciò che si vuole lavorare; il *coltellaccio* è una specie di ascia colla quale il Bottajo forma i tagli o le dentature su i cerchj; la *dolaora*, e altresì è una specie di ascia che serve a disgrossare le doghe; la *manaja* è un utensile, che serve a Bottaj per ispaccare il legno, e finalmente il *maglio* è un pezzo di legno che serve a colpire sulla manaja. Dopo preparati i mentovati utensili, e il legname, il Bottajo comincia il suo lavoro.

Per disgrossare il legname, egli prende una bracciata di dette tavole, e le mette presso il zocco; e per formarne le doghe, egli le lavora sepa-

ſeparatamente. Colloca una di queſte tavole ſul detto zocco, formato di un gran tronco di legno, ſoſtenuto ed elevato da terra col mezzo di tre piedi, oppure forma il ſuo zocco col barille di una ruota da caretta. L'apertura che ſerviva di paſſaggio all' aſſe è perpendicolare, e ſerve a poſare un alzo, e ad avvicinare il lungo di detto barille; un montante o ſtipite di legno, il quale viene pure ſituato perpendicolarmente forma un ſecondo alzo, che ſta incaſtrato a mezzo legno. Gli alzi ſono formati da due ſtipiti deſtinati a ritenere la doga, che ſi vuole diſgroſſare, e ſopra di eſſi appunto l' operajo poſa la tavola ſopra di cui intende d' operare in primo luogo. Egli ne diminuiſce la di lei groſſezza colla dolaora, ne toglie l'inuguaglianze, e la ſpiana, tagliando ſempre il legno per traverſo. Il Bottajo diſgroſſa appoggiando l'eſtremità del manico della dolaora ſulla ſua coſcia, mentre egli poſa l' indice ſul manico ſteſſo dell' utenſile. La ſua mano ſerve principalmente a dirigere la medeſima dolaora; ed il moto che l' operajo dà alla ſua coſcia, il qual moto accordaſi con quello del ſuo polſo, agevola grandemente tal operazione, che non poca deſterità richiede.

L' operajo, che diſgroſſa il legname per formar le doghe, in certe parti ne ſcema la groſſezza; ed in codeſte ſi trovan elleno ridotte a due o tre linee, mentre certi altri ſiti della doga conſervano le ſei o nove linee, ch' eſſa dovrebbe avere per tutta la ſua lunghezza. Una delle ſuperfizie d'ogni doga dee neceſſariamente formare una porzion circolare; il perchè dal Bottajo ſi bada a dare cotal forma ſolamente a quella delle ſuperfizie che dee formare l' eſteriore della Botte; quanto all' altra ſuperfizie della doga, che ſi troverà nella botte, egli s' accontenta di ſpalmarla

e di lisciarla ; preparazione che chiamasi *tagliar in ruota* .

Dopo aver drizzata la doga, aver tagliato le sue superfizie , alcun poco curvata l'una, ed aver spianata l'altra, l'operajo scaglia su questa tavola , ch' egli tiene quasi perpendicolarmente, un colpo di dolaora , cominciando a levar via il legno verso la sua parte media, e continuando fino alle di lei estremità. Preparato ch'è codesto lato della doga , egli la rivoglie nella sua mano , e ne fa lo stesso dall'altra banda . Indi , senza lasciare l'utensile che tiene colla mano diritta, cangia la sua doga cima per cima, gittandola in aria e ritenendola colla medesima mano, e ricomincia il medesimo lavoro sulla di lei altra estremità. Il Bottajo , onde perfezionare codesto lavoro, servesi ancora della sella da tagliare . Egli assiso sopra detta sella, come sopra una panca , posa la sua doga sulla medesima , e la stringe , appoggiando i suoi piedi sopra una traversa situata al di sotto . La doga essendo in tal guisa ritenuta , egli prende la pialla , e diminuisce la sua larghezza; la rivoglie poscia cima per cima, e similmente la ferma sotto la morsa della sella da tagliare , e ricomincia questo stesso lavoro, levando del legno sempre dal mezzo verso le sue estremità . Finalmente egli termina e perfeziona le operazioni che abbiamo descritte colla colomba o: pialone da drizzare , e dà alla doga le sue giuste proporzioni.

Le doghe in tal guisa preparate vengono dal Bottajo messe al coperto , e le dispone strato a strato le une a canto dell'altre . Così egli le lascia fin al tempo in cui dee servirsene per formare le botti .

Il Bottajo prepara quindi il legname inserviente alla costruzione dei fondi . Lo adatta pezzo a pezzo sul zocco, e con la dolaora spalma una delle

le superfizie, e dirizza la tavola. Codesta operazione, come tutte quelle del Bottajo, dev' esser eseguita prontamente. Non è necessario spalmare altro che quella delle superfizie, la qual dee costituire la parte esteriore del fondo: si lascia senz' alcuna preparazione quella di esse superfizie, che dee esser situata interiormente. Trattasi poi di dirizzare i lati delle tavole del fondo che formano la loro grossezza. Si passa ogni tavola sulla colomba o pialone da drizzare, si puliscono i suoi lati, affinchè le tavole poste l' una contro l' altra non lascino alcun' intervallo tra esse, ed esattamente si congiungano.

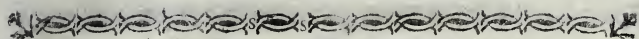
Il legname essendo in tal guisa stato dirizzato, ed i suoi lati ben politi, il Bottajo lo mette in pila, come ha fatto riguardo alle doghe, finchè, dopo aver montata la sua botte, voglia di essa farne i fondi.

Una operazione rimane a farsi dopo queste prime preparazioni, e consiste a torcere le doghe nel mezzo, affinchè abbiano una spezie di curvatura. Tal torcimento si eseguisce dal Bottajo per via del fuoco; vale a dire dopo d'aver tenuta per alquanto spazio la doga presso il medesimo. Egli la adatta fra gl' occhi d' una certa scaletta a tal uopo costruita, e la torce col mezzo d' una morsa, abàssando con forza un lato della doga stessa, mentre l' altro fa sforzo contra l' occhio della scaletta medesima. Si replica sopra ogni doga due volte tal operazione, ed in tal modo acquista quella curvatura, donde ne deriva la pancia delle botti.

Verso la primavera il Bottajo intraprende a costruire le botti. Per recare un' idea di questo lavoro, si può prendere per esempio una mezza botte o un barille. Egli comincia dal legare quattro cerchj che hanno delle dimensioni conforme a quelle ch' egli dee dare al pezzo che vuol costruire,

re. Due di questi cerchj devono esser collocati lunge sei pollici all'incirca dal cocchiume, ed avere per conseguenza un diametro eguale a quello della botte appresso la pancia, compresavi la grossezza delle doghe. I due altri cerchj devono essere collocati appresso la zena, ed avere il medesimo diametro, che ha la botte in questa parte. Il Bottajo, per non ingannarsi, ha ordinariamente parecchj cerchj di ferro di differenti garndezze, secondo la sacoma della botte ch'egli si propone di costruire. Dietro uno di questi cerchj di ferro egli lega i primi cerchj de' quali noi parliamo. Indi prende la quantità delle doghe che crede convenevoli, e le drizza da un capo l' une sull' altre; ma loro dando assai d' inclinazione per poterle ritenere tutte col soccorso d' un sola doga, che messa in arco teso ed in una inclinazione contraria alle prime sostiene tutte l'altre.

Il Bottajo prende uno dei cerchj, che deve regolare la dimensione della botte nel sito della zena; egli pone il suo *tirafondi* in detto circolo; appoggia la prima doga contra questo tirafondi; ch' è, simile di molto ad un'arpione di ferro; sceglie la doga più larga per adattarla prima dell' altre; la pone in situazione; la appoggia contro il tirafondi, e la ritiene colla mano. Accanto di questa prima doga ne mette una seconda, una terza, finchè tutto il cerchio ne sia guernito. Quand'altro più non rimane a riempiere che una picciola distanza, egli leva una picciola doga, ed a quella ne sostituisce una più larga, oppure ne leva due strette, e ne mette una che abbia maggior larghezza delle due che ha sottratte, oppure ne toglie una, e ne mette due.

Il circolo essendo guernito di doghe, il Bottajo le batte tutte al di sopra, e poi al di dentro per farle rientrare l' una nell' altra. Mette in seguito un secondo cerchio più grande del primo e che discende al di sotto verso la metà della botte. Questo

ſto ſecondo cerchio ſerve ancora a ritenere le doghe; le batte acciò meglio s'uniſcano, e ſcaglia alcuni colpi ſopra le medeſime per impedire che non eſcano di ſito.

D' altro più non trattaſi chi di mettere in aſſetto l'altro lato della botte. Per riuſcirvi il Bottajo rivolta lo ſcheletro della ſua botte medeſima, e ſi ſerve, per iſtringere inſieme tutte le doghe, d'una macchina, la quale altro non è che un picciolo molinello ſoſtenuto in un telajo. L'albero del molinello porta una corda colla quale il Bottajo circonda le doghe; ella ritorna ad attaccarſi al telajo della macchina: Si riſtringe detta corda col mezzo d'una picciola leva che fa girare l'albero, ſu di cui eſsa ſi attortiglia; la corda ſtringe, e così riuniſce le doghe ch' ella circonda. L'operajo ha pronto un cerchio già ritenuto dai ſuoi legami di vimini, e tiene le medeſime dimenſioni di quello ch'egli ha adattato verſo la zena nell'altra eſtremità della botte; fa paſſare le doghe in queſt'ultimo, per rattenere codeſta ſeconda eſtremità del pezzo. Ne mette altresì da cotal lato un ſecondo più grande di quello della zena e che ſi adatta ſulle doghe più preſſo al cocchiume.

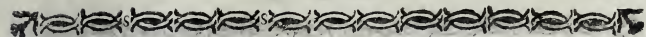
Dopo che il Bottajo ha montato il fuſto della botte, e che l'ha ritenuto nel modo teſtè ſpiegato con due cerchj da ogni eſtremità, egli riduce tutte le doghe ad una medeſima lunghezza. Queſt' operazione ſi nomina *mozzare le doghe*. Innanzi di deſcrivere la maniera di mozzare, e di fare la zena, convien dar cenno di due operazioni meno eſſenziali d'eſſa, ma che dal Bottajo ſi praticano ſempre prima di quella di mozzare e di zenare. Queſte ſono quelle ch'egli nomina fare il paragio e formar il canaletto. Il paragio è l'operazione mercè alla quale, nella parte dell'

in-

interiore della botte ch'eccede il fondo, e che per conſeguenza dee reſtar viſibile, il Bottajo cangia la figura di poligono che ell'aveva prima, e le dà una forma circolare. Innanzi di ſegnare la zena, l'operajo poſa la botte ſopra una ſuperfizie piana per eſaminare (battendo tutte le doghe e facendola ſdruciolare ſopra eſſa ſuperfizie uguale) quelle che ſono più lunghe di ciò che convenga alla dimenſione del pezzo. Per mozzarle egli adopera poſcia una piala, e ſi vale di una ſpezie di morſa deſtinata a fermare e mantenere in aſſetto la botte, mentre che la termina e la perfeziona. Queſta morſa conſiſte in due robuſti rami che riuniti con una delle loro eſtremità formano una ſpezie di forca. Il Bottajo mantiene, la ſua botte in queſto modo finchè ha d'uopo di cangiarla di ſito per lavorarla dall' altra banda.

Per dare alla zena una figura perfettamente circolare l'operajo diminuiſce nell'interiore della botte una parte della groſſezza della doga, ſpezialmente verſo ogni eſtremità, affinchè il canaletto o zena ne ſia più regolare, e faciliti l'ingreſſo del fondo, quand'egli l'adatterà entro la zena medeſima. Compiuta tal operazione, il Bottajo forma interiormente una maniera d'acutezza ſopra ogni eſtremità delle doghe, e dipoi le mozza, vale a dire che le riduce tutte in cima in maniera, che la punta d'una non ſopravvanzi quelle dell'altre. Succeſſivamente egli forma la zena ſuddetta, in cui dee entrare il fondo.

Quando la botte trovaſi montata, cimata e zenata, il Bottajo viene ſubito alla coſtruzione dei fondi della medeſima. Un fondo è ordinariamente compoſto di cinque o di tre pezzi, e quello di mezzo è più largo degli altri. Formato il fondo, le tavole, che lo compongono, ſi aſſotigliano nelle loro eſtremità, che compongono la circonferenza

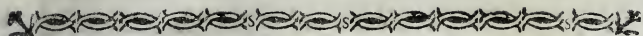
del

del fondo medeſimo, affinchè così poſſano più facilmente entrare nel canaletto della zena. Adattato che ſi ha il fondo, ſi tura ogni fiſſura del medeſimo, non meno che delle doghe, con foglie di canna o come volgarmente dicono *pavera*, e quindi ſi termina di cerchiare la botte con quel numero di cerchj, ch' è neceſſario, il quale per lo più varia ſecondo la grandezza delle botti, e gli uſi de' Paeſi.

* BOTTONAJO è quegli che fa, e vende bottoni. Sotto un tal nome ſi comprendono quelli che fanno modelli, o come volgarmente diconſi, *anime di bottone*, e gli altri che ſopra queſti modelli fanno una coperta o di ſeta, o d'argento, o d'oro, oppur di metallo in ſpezie. Di tutte queſt' arti ne daremo cenno nel preſente Articolo, ove prima parleremo dei fabbricatori di modelli, o di anime di legno, indi dei Bottonaj in metallo, e finalmente dei Bottonaj paſſamanieri.

Dei fabbricatori dell' anime di bottone.

Il lavoro dell'anime di bottone è una picciola arte, ed in cui convien fare molto lavoro, per conſeguire un mediocriſſimo guadagno. L'anime di bottone ſono ordinariamente di legno di Quercia. Biſogn' avere dei pezzi di queſto legno di ſei o ſette pollici in quadrato. Si prendono queſti pezzi, ed adattatone uno dopo l'altro fra le maſcelle d'una ſpezie di morſa di legno, come ſi vede in *a Fig. 1. e 2. Tav. I.*, da due operaj o ſegatori vengono diviſi in fette, ſegate per traverſo, della groſſezza di 4, 5, 6 7 linee. Queſte fette paſſano nelle mani d'un altro operajo ſeduto ſopra una ſpezie di picciola ſcranna, con una gamba di quà e con una gamba di là, ed avendo dinanzi a lui il ferro foratore, montato ſopra un roccheto, e po-

e posato colle sue due estremità sopra due appoggj, che servono di pilastri. Una corda passa sul detto rocchetto, e va a rendersi sopra una gran ruota; due operaj o tornitori fanno muovere la ruota, e per conseguenza il rocchetto ed il ferro foratore, che lo attraversa, e gli serve d' asse. Ciò viene rappresentato dalle *Fig.* 3, 4 *e* 5. Il ferro foratore *Fig.* 9 è composto di due parti, cioè d'un manico, e d'un ferro. Il corpo del manico *a* null'ha di particolare, se non che sopra d' esso può ruotolarsi una corda. La testa o parte superiore è fatta di due piccioli arpioni separati da una fessura, le cui faccie sono inclinate l'una verso l'altra; di modo che l'apertura d' essa fessura è più stretta a basso che in alto: il ferro ha la medesima inclinazione, colla qual' egli s'inserisce, si applica, e si fissa fra le faccie degli arpioni, come si vede in 1, 2 e 3. L'estremità del ferro viene terminata da cinque punte: quella di mezzo è più lunga, e serve a forare l'anima di bottone nel centro: Le due parti vicine a quella di mezzo segnano esse anime nella superfizie e le due delle estremità formano gli orli dell'anima stessa, e la levano dalla fetta del legno. Tutte queste punte che sono anche taglienti nei loro orli, e che formano la concavità d' un arco di circolo sopra il ferro, non possono girare sopra se medesime, senza dare al pezzo di legno, che loro applicasi, una figura convessa.

L'operajo, rappresentato dalla *Fig.* 5. applica una fetta di legno, e la riduce successivamente in altrettante anime di bottone, quanti sono i buchi co' quali può esser forata. Siccome ci sono dei bottoni di differenti grossezze, v'ha d'uopo eziandio di modelli di varia grossezza, e per conseguenza di differenti sorta di ferri foratori. Se ne vede uno più picciolo *Fig.* 10. il di cui ferro ha tre

so-

ſole punte; quella di mezzo fora l'anima di bottone e le due dei lati, che ſono concave, formano la ſuperfizie conveſſa dell'anima ſteſſa, e la ſeparano dalla fetta di legno. Si può far muovere il ferro foratore col mezzo d'una ruota e d'un rocchetto, ma ciò ſi può ottenere altresì col mezzo d'un' archetto, come lo dimoſtrano le *Fig.* 7 *e* 8. Il lavoro è più ſollecito colla ruota che coll'archetto, e coll'uſo della prima ſi formano più anime di bottone in minor ſpazio di tempo; ma vi abbiſognano uno o due operaj di più. La picciola ſcranna in queſto ſecondo caſo è la medeſima come nel primo; l'operajo vi ſi ſiede ſopra nella ſteſſa maniera; e la ſola differenza che abbiavi fra l'uno e l'altro lavoro ſi è, che il ferro foratore è montato in un manico e ſi move quì col mezzo dell'archetto, mentre nel primo caſo è montato in un rocchetto e ſi move per via della ruota, che vien fatta girar intorno da due uomini. Sembra che dovrebbeſi lavorare le picciole anime de' bottoni ad archetto, e le groſſe a ruota.

Quando i bottoni ſono formati, ſi tratta di fare in eſſi i buchi da paſſare le corde, locchè ſi eſige eſſenzialmente in quell'anime di bottone, che debbon eſſere coperte con modelli di metallo. Tal lavoro dunque s'eſeguiſce con molta prontezza col foratore della *Fig.* 11. Queſto foratore può montarſi ſopra un rocchetto, o inſerirſi, come quì ſi vede, in un lungo manico. Nel primo caſo i buchi per paſſarvi le corde ſi faranno colla ruota, e nel ſecondo ſi eſeguiranno coll'archetto.

Le Figure, compreſe nella *Tav. I e II*, preſentano lo ſviluppo di tutta queſt' arte, non che degli ſtromenti neceſſarj all'eſercizio della medeſima. Se ne vegga il dettaglio nella ſpiegazione delle

le

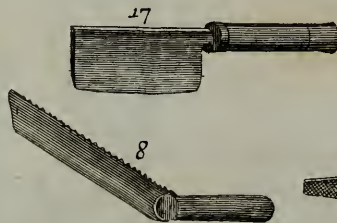
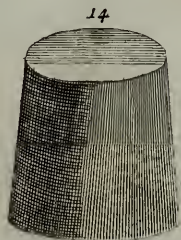
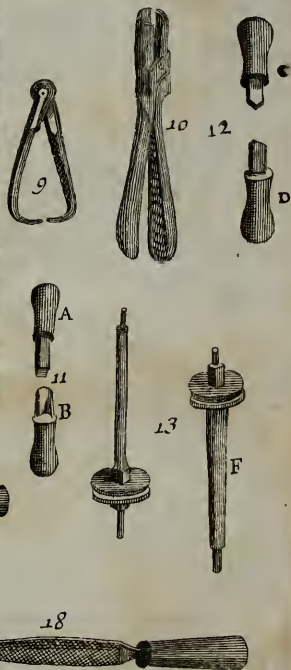
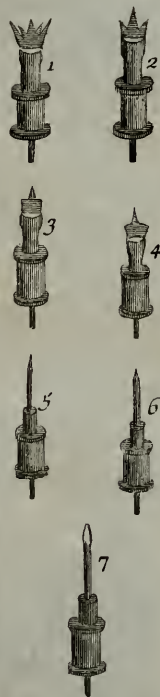
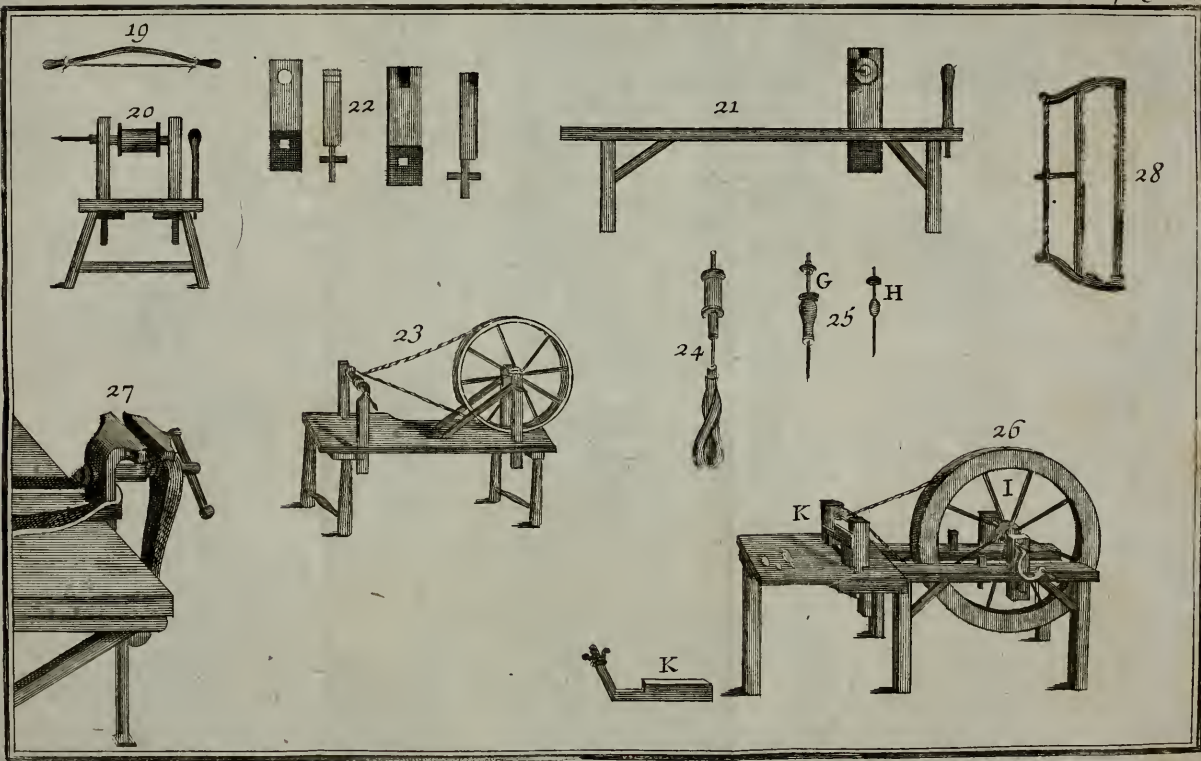
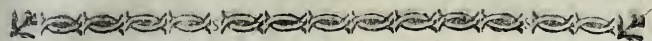
le ſuddette due Tavole poſta in fine del presente Volume.

Bottonajo in metallo.

I Bottoni in argento, in oro, in rame, in marcheſſita ec. altra coſa non ſono che delle laminette ſottili e rotonde di queſti ſteſſi metalli, cui ſi dà la forma di bottoni col mezzo dello ſtampo, ove coll' ajuto del polſone, ſono ſtate praticate delle concavità, nelle quali le laminette eſſendo battute non ſolamente prendono la figura conveſſa, m'ancora queſta figura eziandio con tutti gli ornamenti formati nel concavo dello ſtampo medeſimo.

Bottone ſpianato è, nel termine di Bottonajo, un bottone di qualunque metallo in pieno, montato ſopra un modello o anima, ed il reſto del vuoto riempiuto d'una ſpezie di cimento. La materia di queſti bottoni è, come teſtè ſi diſſe, ora di piombo, ora di ſtagno, ora di rame inargentato, o dorato, ora d'argento, e più raramente d'oro. I Bottonai di queſto genere ſi provvedono degli tre ultimi metalli, uno dal fonditore, e gli altri dall' orefice. Quanto al piombo o allo ſtagno, fondon eglino e l' uno e l' altro, ed imbiancano l' ultimo preſſo d' eſſi. Il loro ſtampo è un pezzo di bronzo fuſo, avente la forma ch' è piaciuto dargli, ſcolpito d' un buco profondo tanto, quanto dee avere la callotta. Si gitta la materia fuſa nello ſtampo, e toſto la s'inclina alquanto per verſare la materia ch'eſſa callotta riempie; e ſiccome nel cadere altro non reſta che quella che ſi è addenſata primieramente alle pareti dello ſtampo, ne deriva perciò una callotta concava. Il rame, l'argento, e l'oro, tirati in cordella o lamina ſottile, vengono tagliati in pezzuoli rotondi di diffe-

Fig. 3. e 4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
A
B
C
D
F

Arte di fabbricare le Anime di Bottone.

ferenti grandezze. Allora ſi adattano queſti pezzuoli di metallo nei buchi dello ſtampo, nelle concavità de' quali v' hanno inciſe varie maniere di lavori, e vi ſi batte ſopra con gli adattati polſoni. Battuto che ſi è il bottone, ſi cava dallo ſtampo e gli ſi taglia via all' intorno colla forbice tutto quel metallo che ſopravvanza alla callotta, ed al limbello, che dev' eſſere rivoltato al di ſotto, per rattenere l' anima di bottone. Si prende indi l' anima di bottone, e ſi paſſa per i buchi della ſteſſa la corda di budello, cominciando primieramente da un buco, ed andando dall' uno all' altro fino al quarto, il che forma due giri ſul bottone. Si fanno i due altri, paſſando per i medeſimi buchi, e riempiendo i ſpazzj vuoti. Indi ſi fa fondere del maſtice piſtato nelle callotte, eſpoſte ſul fuoco ſopra una laſtra di ferro con ſopravi della ſabbia, la quale ſerve a mantenere il calore, e ad impedire che le callotte non ſi fondano. Fuſo ch' è il maſtice in ogni callotta, vi ſi adatta l' anima del bottone, poi s' incaſtrano le callotte all' intorno d' eſſa anima con dei brunitoj, e finalmente ſi ribatte eſſa callotta con una lingua di ſerpe tagliente, tagliandone l' eſtremità in acuto ed applicandola all' anima più preſto che ſi poſſa. L' ultima operazione è quella di polire i bottoni di qualunque metallo ſian eglino, e di attaccarli a dozine ſopra un picciolo cartone quadrato.

Per maggior intelligenza di queſto breve dettaglio veggaſi la *Tav. III.*, ove la vignetta in eſſa inſerita rappreſenta l' Officina d' un Bottonajo. La *Fig.* 1. è d' un operajo, che incaſſa dei pezzi di metallo, che ſono ſtati tagliati colla forbice. *a*, Zocchetto. *b*, modello da incaſſare.

2. Operajo occupato a far fondere il maſtice nelle callotte dei bottoni imbottite nella *Fig.* 1. Egli le eſpone ſopra la ſabbia, ſparſa ſopra una laſtra di fer-

ferro, e questa lastra è adattata sopra una padella di fuoco.

Egli mette un'anima di bottone in ognuna delle callotte, mentre il mastice è caldo.

La *Fig.* 3. è un' Operajo che adatta i bottoni sul tornio all'uscire delle mani della *Fig.* 2. per poi polirli.

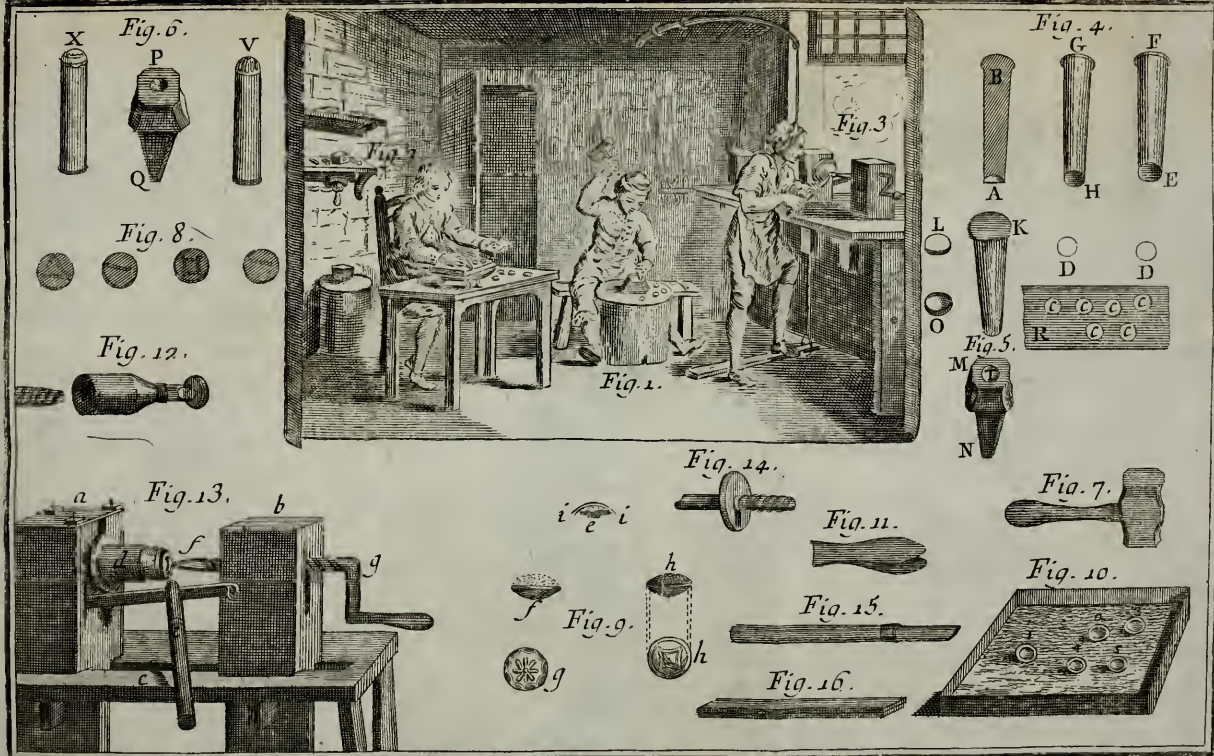
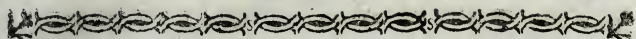
Delle altre Figure di essa Tavola III. la *Fig.* 4. è la Forbice E F; G H A B ne mostrano la sezione, e D D indicano i pezzi di metallo tagliati via. R al di sotto rappresenta una laminetta di metallo, ove le impronte sono contrassegnate come vuote in *cccc*.

La *Fig.* 5. M N, è un modello liscio, ed I K è un polsone liscio. Con questi due utensili s' incassano i pezzi D D della *Fig.* 4. Se ne mettono cinque o sei l'uno sopra l'altro, come si vede in L; si pone indi la *Fig.* L nella fossetta T del modello liscio; e battendovi sopra col polsone K I, ed il martello *Fig.* 7., si dà alle callotte la forma convessa che loro si vede in O; si pone indi la *Fig.* O nella fossetta del modello inciso *Fig.* 6; si batte di sopra col polsone che gli è proprio, ed allora la callotta del bottone trovasi in istato di ricever l'anima di legno, di corno, d' avorio ec, che si vuole adattare in essa.

La Fig. 6. P Q, è un modello inciso in concavo, ed U X, sono due puntaruoli scolpiti in rilievo.

La *Fig.*7. mostra il martello; ed *a*, *b*, *c*, *d* nella *Fig.*8., indicano quattro maniere differenti di passare la corda di budello per i foricelli praticati nelle anime di bottone.

La *Fig.* 9, *e*, *i*, *i* è il proffilo d'un bottone in istato di essere serrato. Serrare non è altra cosa che ribattere le estremità *i*, *i* della callotta verso la parte *e* dell' anima di legno, come si vede in

Fig. 1.
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
X P V Q
A B G H F E K L O D D R M N
a b c d f g
i e i
f g h h

in *f* . *g* è il bottone del tutto ſerrato, veduto al di ſopra; *h* è lo ſteſſo veduto al di ſotto, ed *l* veduto in proffilo.

La *Fig.* 10. è una placa di ferro; ove 1, 2, 3, 4, e 5 ſono delle callotte di bottone poſate ſulla ſabbia ſparſa ſulla placa medeſima.

La *Fig.* 11. è una mollettina inſerviente a ritirare le callotte dal di ſopra del fuoco quand' il maſtice è fuſo.

La *Fig.* 12. *a* è un mandrino da pulire il bottone.

La *Fig.* 13. *a*, *b*, *c* è un torno per ribattere gli orli della callotta ſopra l'anima del bottone, e per pulire eſſa callotta. *d* è il mandrino; *e* il brunitojo; ed *f g* la vite del torno inſerviente a ſerrare il bottone ſul mandrino *d*.

Delle reſtanti Figure, la 14 *a*, è il tronco del mandrino; la 15 un grattatojo o avvivatojo per meglio far combacciare l'orlo della callotta all' anima di legno; e la 16 finalmente è un pezzo di legno coperto di pelle di bufalo per pulire il di ſopra del bottone.

Bottoni di altre materie.

Oltre i bottoni a modello ſe ne trovano anche di varie altre materie, come di pietra, di pirite, e di criſtallo variamente colorato. I Lapidarj danno a codeſta ſorta di bottoni le forme, che meglio convengono ai loro uſi, e bene ſpeſſo, per renderli più grazioſi, li diamantano con varie maniere e ſiſtemi di facette.

I Margaritaj fabbricano dei bottoni alla lampana collo ſmalto, col vetro, o col criſtallo. Ma fra tutte le varie maniere di bottoni i più nobili, i più leggieri, e maggiormente in uſo ſono quel-

li, che ſi fabbricano o di pelo di capra d'Angora o di ſeta, o d'argento, o d'oro filato. Di queſt'arte noi entriamo a parlarne immediatemente nel ſeguente paragrafo.

Della manifattura dei Bottoni di varie materie filate.

Tutte le varie ſpezie dei bottoni di materie filate ſono ſchietti, o lavorati. Non c'è difficoltà per lo ſchietto, mentr'egli è formato con una ſemplice teſſitura. *Il bottone lavorato* è quello ſopra il quale ſi eſeguiſcono dei diſegni in refe, in pelo, in ſeta, in oro, o in argento, e queſti diſegni variano oltre quanto può immaginarſi, mentre un'operajo non fa talvolta più di una guarnitura col medeſimo diſegno. Queſt'arte, per quanto meccanica ella ſia, richiede dunque del guſto, e della immaginazione; è vero che i diſegni non cangiano ſe non quanto alla forma, reſtando il fondo ſempre il medeſimo. Si fanno dei bottoni a *ſpiga*, a *mandorla*, a *chiocciola*, ec. ma ſempre con certe fogie di lavori, che diconſi *a ſpino di peſce*, a *feſtone*, a *ſtuoja*, a *corda*, a *ruota*, ec.

Quanto alla materia ſi fanno, ſiano ſchietti, o lavorati, ſempre con un filo, o con due fili sì di pelo, come di ſeta, o di refe di lino. I bottoni d'oro hanno un primo ſtrato, per così dire di una ſeta mediocre, che ſerve di fondamento all'oro ſteſſo; ſe all'oro ſia frammeſchiata la ſeta, ella dev' eſſere di Piemonte, oppure di quella dello Stato Veneto detta di Piave, o di Bergamo, acciò ſi accoſti più che ſia poſſibile allo riſplendore dell'oro medeſimo, di modo che il bottone d'oro del minor prezzo è fatto colla miglior ſeta; l'oro, e l'argento è in lama, filato, ricciato, in cordoncino ec.

Il

Il bottone con pelo e ſeta uniti, ſi fa con quattro punte, ed in eſſo ſi diſtinguono gli angoli, le onde, e la croce.

Il bottone con pelo e ſeta alla brocchetta ſi fa ſenza punte ſopra una picciola brocca, che ſerve a tenere il bottone che in eſſa è ficato.

Tutti queſti bottoni avendo una manifattura particolare, perciò, affine di quì nulla dare di confuſo, parlaremo d'ogni ſpecie a parte, conducendole dalla prima operazione a tutte le altre, ſecondo l'ordine, ch'elleno tengono fra eſſe.

Bottone a mandorla, è un bottone d'oro circondato di un circolo ſemplice, o ſcolpito, fimbriato, e la cui teſta è chiuſa da un diſegno, che rappreſenta una mandorla ovale, quadrata, lunga o rotonda. Egli ſi fa, come il bottone lavorato, con un primo gettito di ſeta, un ſecondo di circoli fermati coll' ago, e finalmente ſi forma la ſua mandorla, e lo ſi adorna di cordonetti, di ruote, di falbalà, di lavoro a ſtuoja ec.

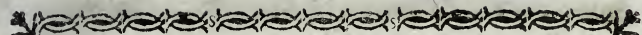
Bottone alla brocchetta, è, in termine di Bottonajo, un bottone fatto ſenza punta ſopra una brocchetta. Il più difficile in queſto bottone è di gittare i primi giri ſugli orli d'un'anima o modello con ſuperficie sferica. Gli altri giri ſi fanno dall' uno all'altro, ma ſenza ritornare due volte ſopra il medeſimo angolo; nel bottone coperto in queſto modo, il pelo viene ammaſſato dall' operajo intorno alla brocchetta al di ſotto in quattro pleſſi, che ſi abbracciano inſieme con un filo doppio, e poi s' arreſtano. Queſti bottoni non hann' onda, e debbono eſſer cuciti in modo ſugli abiti, che l' ago non paſſi fra mezzo le fila, il che le romperebbe, e diſtruggerebbe il bottone in breve tempo.

Bottone a cul di dado, è un bottone lavorato, che non ha primo gettito, e viene fatto d'oro o d'ar-

gento filato. Si gittano primieramente diversi passaggj di più fili ; e cadauno di questi passaggi dev' essere ugualmente distante l' uno dall' altro ; indi si ha un'ago infilato con un simil numero di fili, che si passa sopra il primo passaggio, e sotto il secondo, sopra il terzo, e sotto il quarto, e così degli altri; locchè fa dei quadrati, gli uni vuoti e gli altri pieni , simili appunto ai vuoti ed ai pieni d' un dado, con a un di presso la medesima forma. Questo bottone si fa sulla brocchetta .

Bottone d' oro liscio . Questi si fa colle punte, o colla brocchetta, secondo che si vuole ch' egli abbia, o non abbia dell' onde. L' oro può essere lucido o in lama, a canatino, a tratto, o a cordoncino ; ed allora i bottoni sono o a ghiaccio, o a setola ec. In tutte siffatte sorta di bottoni le operazioni sono le medesime, come in quelli liscj con pelo e seta , colle punte o colla brocchetta , fuorchè gli angoli sono sempre di filo nei bottoni di tratto a ghiaccio. Questi bottoni sono più difficili ad essere eseguiti di quelli di solo pelo e seta, perchè in codesti altro più non si conduce che un filo alla volta, mentre in que' d' argento o d' oro se ne conducono parecchj, avvertendo di non mettere l' uno sù l' altro.

Bottone d' oro lavorato si dice d' un bottone sopra il quale si eseguisce un disegno , e che si decora con varj ornamenti. Siano i bottoni a mandorla , a spiga, a chiocciola, ec. Si comincia dal gittare in seta parecchie fila, che servono come d' imposte ai circoli , se ve ne siano, e di presa all' ago , se siano adornati. Terminato questo gettito, si fa quello dei circoli, ove s' applicano gli ornamenti : nel primo caso si arrestano i circoli con oro o argento filato, o con la seta, adattandoli diversamente intorno al bottone , di maniera

che

che questi giri lo abbraccino con grazia. Poscia si passa la seta, o oro, e lo si granisce per terminarlo. Nel secondo caso si situano i pezzi di rapporto, che vi si destinano, formando questo o quel disegno coll'ago, ed una seta di granadiglia liscia, uguale ed incerata, che gli attacchi col primo gettito. Codesto primo gettito è la base, ed il fondamento delle operazioni per tutte le spezie di bottoni lavorati; locchè da noi quì si accenna per non averne più a far replica.

Bottone a spicca, è un bottone lavorato, rotolato dopo il primo gettito di oro filato, cordoncino, lama, e coperto d'un circolo; indi si gitta dall' alto al basso altrettante costole di seta, quante siano le spighe che si voglian fare. Queste costole servono a donar presa all' ago, che non potrebbe ficarsi nel circolo; si posano le sue spiche, si gira intorno, e si adorna il bottone con falbalà, ruote, ec.

Bottone a guardia di spada, è questi un bottone liscio in oro o argento, il quale non differirisce dagli altri che per le sue onde, che sono molto più alte delle ordinarie; egli si fa colle punte, e se sia di filo tratto, questo tratto dev' essere del numero 17. per poter esser ritorto innanzi che sia impiegato. Si fanno le onde più alte moltiplicando i passaggi sul medesimo verso.

Bottone a chiocciola, è un bottone lavorato, il quale non differisce dagli altri, se non in quanto che egli è circondato di varie croci di seta torta che lo abbracciano in tutta la sua altezza, e discendono dall' alto al basso, girando all' intorno di lui; lo che dà a queste croci una forma che accostasi a quella della conchiglia d'una lumaca. Tai sorta di bottoni di rado sono adornati.

Bottone con pelo e seta uniti, è un'anima di bottone coperta d'un filo, composto di pelo di capra

e di ſeta, due terzi del primo, ed uno dell'altra: ſta nel maeſtro il fare codeſto meſcuglio, ed egli lo eſeguiſce col molinello. Indi divide la ſua materia ſopra un rocchetto, e in queſto ſtato la conſegna all'operajo, che poſa eſſo rocchetto ſopra un molinello. Egli pianta quattro punte in croce ſull'anima di bottone, e fa ſopra ogni punta cinque o ſei giri, andando dall'una all'altra per formare gli angoli. Egli leva poſcia le ſue punte, prende un ago infilato di filo groſſo, lo fica al di ſotto nei fatti giri; forma un giro ſopra un'angolo, piega il ſuo pelo ſopra il filo dell'ago, ritorna ſul medeſimo angolo, vi arreſta il ſuo pelo, piegandolo come quì ſopra, e guadagna un' altro angolo, ove fa ancora due giri, e così dal rimanente fino alla croce. Egli ferma il piede del bottone col filo dell' ago, e conſegna il ſuo lavoro in tale ſtato ad un' altro operajo, che termina di fermarlo; il che non è altro che far un punto in croce ſopra i giri, che compiſcono il bottone. Per tal effetto ſi fa uſo dell' ago, e d'un filo ſimile a quello del bottone.

Veniamo adeſſo allo ſviluppo dell' Arte colla rappreſentazione del meccaniſmo e delle macchine che occorrono nell' eſecuzione delle ſuddette manifatture non che d' altre analoghe alle medeſime.

La *Tav. IV.* ha nella vignetta la rappreſentazione d'una camera, in cui v'ha una diviſione, acciò gli operaj che lavorano ſtiano più comodamente.

La *Fig.* 1. è un' Operajo che abbozza un bottone, val a dire che lo cuopre colla ſeta, la quale ſi ſvoglie dal di ſopra del rocchetto, che ſta dinanzi a lui, fiſſato ſopra un pirone di ferro piantato verticalmente in un buco del banco. Queſto banco è ordinariamente di forma eſagona il cui

lato

lato ha sedici pollici, e può servire per sei operaj ad un tratto. Se ne sono rappresentati solamente due per evitare la confusione, e perchè d'altronde la picciolezza delle figure non permetterebbe vedere le cose che tengono in mano.

Fig. 2. è un'Operaja che cuce l'imbottitura o altri ornamenti su i bottoni. Ell'ha dinanzi a se una cassettina, la quale è attaccata all'orlo della tavola, e serve a tenervi entro oro ed argento filato, in lama ec., non che l'imbattiture dei bottoni.

Fig. 3. è un'altra Operaja che lavora sul coscino, e fa legazzi da calzette, cordoni da Orologio ec., lavori che hanno molt'affinità con quello de' merli, e che si eseguiscono medesimamente con piccioli fusi.

Fig. 4. è un'Operajo che lavora di cordoni.

Inseriti nella medesima Tavola, fuori della vignetta, veggonsi i suddetti utensili rappresentati più in grande. La *Fig.* 1. *a* è la broca da dividere, e *b* è il ferro da rivolgere.

Fig. 2. è la cassetta di cui si serve l'Operaja espressa nella *Fig.* 2. della vignetta. A è la cassetta veduta per il dinanzi. B è la medesima cassetta veduta dal lato opposto, ove si distinguono i ganzi che servono a fissarla all'orlo del banco.

Fig. 3. Scudellotti per tenervi entro i materiali inservienti alla manifattura de' bottoni, uno de' quali è forato a maniera di crivello.

Fig. 4. Zocchetto sopra di cui sono fissati quattro pironi, che ricevono un certo numero di rocchetti riempiuti di seta, la quale si può doppiare, svogliendo nel tempo medesimo le sete da parecchj rocchetti.

Fig. 5. Banco in prospettiva.

Fig. 6. Macchina con suo tripiede, sopra di cui lavora il fabbricatore di cordoni.

Nella *Tav. V.* la *Fig.* 7. moſtra il mulinello da dividere, veduto dal lato oppoſto del manubrio; e la *Fig.* 8. indica l'elevazione geometrica d'eſſo molinello dalla banda della teſta.

La *Fig.* 9. rappreſenta ſopra un banco, a ciò adattato, due arcolaj ſopra i quali ſi avvoglie una mataſsa di ſeta. Per far uſo di queſti due iſtrumenti ſi ſitua il piede degli arcolaj preſſo a quello del mulinello precedente, di modo che la ſua lunghezza ſia perpendicolare a quella del piede del molinello ſteſſo, e ſtia l'operaja ſeduta in faccia al manubrio di queſt'ultimo.

La *Fig.* 10. è d'un mulinello per far il cordoncino o ritorcere. La *Fig.* 11. moſtra l'elevazione dello ſteſſo mulinello. Dalla *Fig.* 12. ne viene indicato un altro, il quale ſerve ſimilmente a torcere, ma che è di coſtruzione differente. La *Fig.* 12. *num.* 2. fa vedere la capa della picciola ruota di queſto ſecondo mulinello.

Fatti conoſcere in tal guiſa gli ſtrumenti del meſtiere del Bottonajo e del Cordonajo, vegganſi nella *Tav. VI.* alcune delle manifatture, che riſultano dalla loro induſtria.

Fig. A. Anima di bottone.

Fig. B. Bottone d'oro tratto a mandorla, con ſei croci, metà raſato, e metà torto.

Fig. C. Bottone d'oro a cul di dado, metà a cordoncino d'oro o argento filato, e metà lama, fatto coll'ago.

Fig. D. Botton d'oro a ghiaccio con tratto a ſei croci, e colle punte di cordoncino. Se ne fanno altresì con 4. croci, e codeſti ſono i più comuni.

Fig. E. Bottone d'oro a chiocciola metà raſato, e metà torto.

Fig. F. Bottone d'oro tratto a ſpiga, tor-

to

to, con un cerchietto e testa d'oro, e due piccioli falbalà.

Fig. 1. Bottone rasato di seta piana e torta, inserviente per cappello, con sei croci a ruota, ed a maniera di pomolo.

2. Bottone rasato con lavoro sesagonale a sei croci.

3. Bottone rasato di seta piana con otto croci, ed otto rami di stella, con una rosetta per cadaun de' rami, donde parte un punto di merletto di seta.

4. Bottone rasato di seta piana punteggiato a quadrelli con punto di merletto, con una milanese di seta, e varj ornamenti.

5. Bottone d'oro detto a guardia di spada, a 4. croci, metà lama cannellata, e metà cordoncino.

6. Bottone d'oro detto a guardia di spada con sei croci, metà lama crenata, e metà cordoncino.

7. Bottone d'oro con lama a faccette, ed a sei croci.

8. Bottone d'oro con lama unita, fortificata a sei croci.

9. Bottone d'oro con lama a filagrana doppia, e a 4. croci. L'attenzione dell' operajo contribuisce di molto alla perfezione dell' opera.

10. Botton d'oro a filagrana semplice, con sei croci, con i punti in lame unite. Per fare questo bottone la cosa essenziale si è, che l' utensile, il quale forma la filagrana, sia ben fatto, e che il cordoncino da tratto sia d' uguale grossezza.

11. Lama liscia rappresentata, non meno che le seguenti, molto più in grande.

12. Lama cannellata.

13. Lama crenata.

14.

14. Lama faccettata.
15. Lama a filagrana femplice.
16. Lama a filagrana doppia.

Le differenti configurazioni di quefte cinque ultime lame fono d' invenzione Francefe. Elleno vengono doppiate con varj fili di feta che ne occupano la larghezza, ai quali vanno riunite con un filo di tratto, intrecciato al di fopra. *Queft' Articolo è tratto da parecchj dell' Enciclopedia che fi fono uniti infieme.*

CAC-

Fig. 1. b
a
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 3.
Fig. 5.
A
Fig. 2
B
Fig. 6.
Fig. 4.

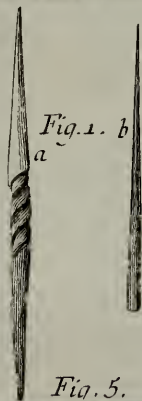
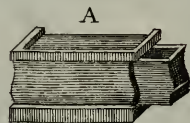
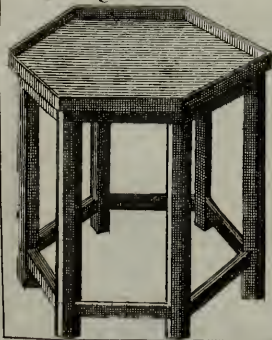
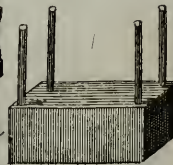
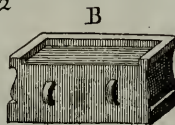
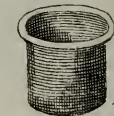
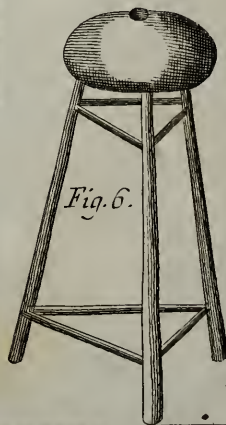
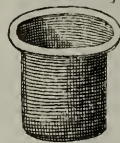
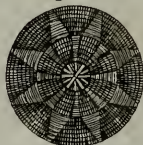
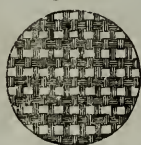
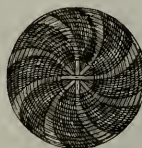



Fig. A.
Fig. B.
Fig. C.
Fig. D.
Fig. E.
Fig. F.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10
Fig. 14.
Fig. 11.
Fig. 15.
Fig. 12.
Fig. 16.
Fig. 13.

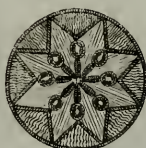
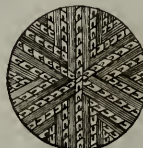
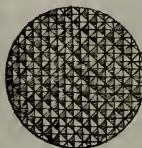
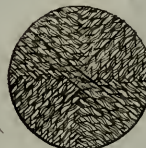
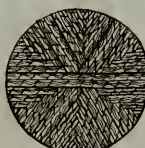
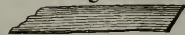
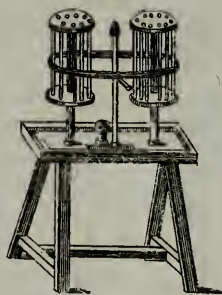
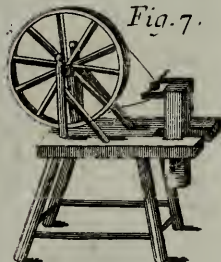
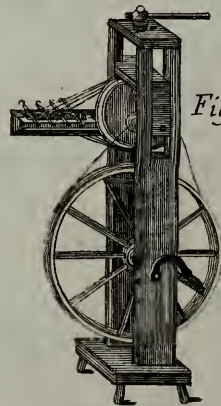
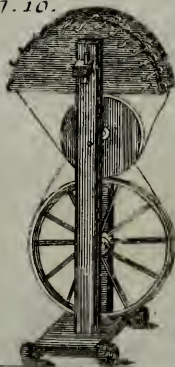



Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 12. N.° 2
Fig. 12.
Fig. 11.
Fig. 10.
Fig. 8

C

* CACCIATORE, diceſi a colui che ſi eſercita per meſtiere, o per genio nella cacciagione. E' deſſa uno de' più antichi eſercizj, ed ella, come tutte l'altre Arti, ha la ſua teoria e la ſua pratica. La ſua teoria è in qualche modo una dipendenza della Storia Naturale; poichè eſſa conſiſte nelle oſſervazioni che ſi ſono potute fare ſopra diverſe qualità fiſiche degli animali, a' quali ſi è voluto dar la caccia, come per eſempio di diſtinguere l'età de' Cervi all'iſpezione del piede, giudicare e ſcuoprire le traccie del Cinghiale, ed i paſſi del Lupo, diſcernere queſt' ultima fiera dalla Lupa, ſapere il tempo in cui gli animali ſi trovano in calore, conoſcere i luoghi ch' eſſi abitano, le loro aſtuzie, ed i loro eſpedienti sì nel naſconderſi, come nel fuggire.

Quanto all'origine di queſt' arte, l' idea ſe ne preſenta naturalmente. L'uomo, avendo trovati degli animali d' una ſpezie dolce, tranquilla e della maggior utilità, ne formò delle greggi, che fu obbligato difendere contro l' attacco degli animali carnivori; egli dovette preſervare le ſue meſſi dai guaſti che facevano le beſtie ſelvatiche, e trovò d'altronde nella pelle d'alcuni di queſti animali un'eſpediente prontiſſimo per avere con che coprire la ſua nudità e veſtirſi: più d'un motivo lo determinarono dunque alla deſtruzione delle beſtie malefiche, conſervando ſoltanto le ſpezie, che potevano eſſergli di qualche vantaggio. Nel noſtro clima il Cane ed il Cavallo gli reſero di gran lunga più facile la vittoria ſugli altri animali, mentre in climi diverſi fecero gli uomini la conquiſta di altri animali, che ſollevarongli nelle loro fatiche: ſotto un cielo ardente

il

il Camello e l'Elefante, sotto un cielo gelato la Renna.

L'uomo ajutato da questi animali divenne adunque ancora più terribile alle altre spezie, e quind' intraprese a dar la caccia anche a quelle, le cui carni potevangli apprestare un grato alimento, o da cui poteva trarre di che fare commercio. Egli studiò la loro maniera di vivere per sorprenderle più facilmente; variò le sue imboscate, secondò la varietà del loro istinto; aguzzò i dardi e le freccie, salì a cavallo, istruì il cane, e ben tosto fece cadere sotto i suoi colpi il Leone, la Tigre, l'Orso, il Leopardo e tutti gli altri animali più feroci: uccise di sua mano, dall' animale terribile, che rugge nelle foreste, fin quello che fa eccheggiar l'aere de' suoi canti innocenti, e l'industria sua tanto si avanzò fin a perseguitare e tendere laccj e reti ai Pesci abitatori dell' acque.

La caccia è divenuta così un'arte utile, e per conseguenza onorata. Ella dunque si può dividere relativamente agli animali contro quali s'impiega in Cacciagione delle Fiere, in Uccellagione ed in Pescagione. Della Pesca noi parleremo nel suo Articolo particolare, e l'Uccellagione la divideremo in due parti, comprese in due Articoli diversi, cioè di Falconeria e di Uccellatore. Nell' Articolo Falconeria indicaremo la maniera di ammaestrare gli uccelli da preda, e del modo di dar la caccia con essi ad ogni maniera di volatili, non che ad alquanti quadrupedi. Nell'Articolo Uccellatore tratteremo di tutte le varie maniere di uccellare, e di tendere aguati, reti, lacciuoli per conquistare o vivi o estinti gli uccelli, che vivono in aria, fra i cespugli, sugli alberi, e ne'luoghi palustri ed acquatici.

Quest' Articolo è destinato soltanto a dare un' idea

idea delle varie maniere di cacciare i Lupi, gli Orsi, i Cinghiali, i Cervi, le Volpi, i Daini, i Caprioli, le Lepri ed altri animali, che abitano nei boschi, o che s'aggirano per le campagne o nei seminati.

Della Caccia del Cervo.

La caccia più brillante ell'è quella del Cervo, e richiede un apparato reale d'uomini, di cavalli, di cani, tutti esercitati, i quali coi loro movimenti, colle loro ricerche, e colla loro intelligenza debbono concorrere al medesimo fine.

Innanzi che i Cacciatori si rendano al luogo destinato nella selva per dar la caccia al Cervo, i corridori devono assicurarsi dei siti, ove stanziano i Cervi. Per tal effetto eglino si distribuiscono quì e quà, ed entrano nella foresta coi loro cani da fiuto, i quali sono più forti e più raccolti dei cani correnti; i migliori sono quelli che hanno dell'attività e il sentimento dell'odorato esquisitissimo. Si tengono attaccati ad una lunga corda, e vanno col naso a terra, seguendo le traccie del Cervo; bisogna che non abaino mai, affin di non far fuggir quello di cui avessero scoperta la traccia.

Il Cacciatore giudica, e distingue all'impressione del piede sulla terra o sulla sabbia, ed agli escrementi del Cervo, se le traccie che vengono incontrate dal suo fiutatore sono quelle d'un Cervo giovane, vale a dire dai tre sino ai cinque anni, oppure d'un Cervo di *dieci calli giovanilmente*, cioè di sei anni, o d'un Cervo di *dieci corsi*, cioè di sett'anni, o finalmente d'un *Cervo vecchio*, cioè di nove o diec' anni. Egli distingue altresì alla forma, se le traccie che vede impresse nel terreno, siano i piedi d'una

Dam-

Damma o d' un Cerviato. Tutte ſiffatte cognizioni ſono quelle che coſtituiſcono il buon Cacciatore, ed egli non può acquiſtarle, ſe non a forza di pratica e di oſſervazioni.

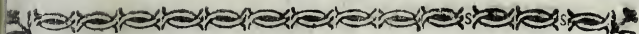
Noi parleremo con ordine di ſiffatte cognizioni, dopo aver dato un cenno del modo, onde ſi conoſca l'età del Cervo per le ſue corna.

E prima d'entrare nel dettaglio ſi dia un'occhiata alla *Tavola VII.*, ove trovanſi rappreſentate alquante corna di Cervo relativamente alle figure, che prendono nelle varie età di queſti animali.

La *Fig.* 1. è l'incorniciamento, o come diceſi la *teſta*, di un Cervo giovine.
2. Incorniciamento, o teſta di un Cervo con dieci calli giovanilmente.
3. Teſta di un Cervo con dieci calli.
4. Teſta di un Cervo vecchio.
a. Radici, e gibboſità, a cui ſi attiene l'incorniciamento.
b. Baſe, o ceppo.
c. Tronco o pertica.
d. Scannellature.
e. Cornetti, o calli.
f. Impalmatura.

Le prime teſte che portano i Cervi ſi nominano *daghe*; e queſte in eſſi pullulano nel cominciamento del loro ſecondo anno, e naſcono dai nocchj, o gibboſità, che ſpuntano ſu la loro fronte quando hann'un anno; in capo al loro ſecondo anno depongono le loro daghe.

Si trovano poche daghe mutate, fuorchè nei boſchi riſervati, dove c'è molta copia di Cervi; e la ragione per cui poche ſe ne rinvengono, ſi è, che quand' eglino ſtanno per mutarle, hanno un prurito tale all'intorno della teſta, che li obbliga a confricarſi. Allora le loro daghe eſſendo vicine a cadere, le grattugiano al piè del ceppo

di

di un albero, e ve le conficano sì fattamente, che piantate in essi rimangono. Talvolta anche correndo ne' boschi dinanzi ai cani, o colti da qualche spavento, colpindo con esse daghe entro le ramora delle piante, avviene che loro cadano.

Le daghette portano ordinariamente da ogni banda due o tre calli o cornetti al più. Il primo cornetto, ch' è il più vicino alla radice, è più grande da ogni lato, e gli altri vanno alcun poco diminuendo fin all' impalmatura *f*, ch' è la parte superiore della testa, o incorniciatura, ove ci sono due cornetti. I primi cornetti sono distanti circa due dita dalla radice, e la radice giace due gran dita lunge dal capo.

Siccome i Cervi depongono tutti gli anni, e rifanno la loro testa, la terza è più ramificata, e porta ott'o dieci cornetti; la quarta ne ha ancora più, i cornetti stessi sono più grossi e più grandi, ed il tronco a proporzione. La testa del Cervo di dieci calli giovanilmente, (*Fig.* 2.), comincia ad essere ben ramificata, i primi cornetti e sono assai grandi, e ben disposti, e possono giungere fin a quattordici, o sedici, ma ordinariamente in tal età non ne portano più di dodici o quattordici, e vanno sempre moltiplicando, e crescendo finchè siano Cervi vecchj. Quand'il cervo si trova nell' età in cui entra nella sua perfezione, e ch' è Cervo di dieci calli; può allora portare sedici, diciotto, venti, e fino ventidue cornetti; ma codesta è cosa rara, ed affinchè ciò siegua, bisogna, che rifacendo la sua testa abbia avuto, onde nodrirsi abbondevolmente. Egli è Cervo vecchio quando porta venti due, ventiquattro, ventisei, ed anche ventotto cornetti.

Il Cervo di dieci calli, *Fig.* 3., deve avere la testa bella, alta, e ben aperta, i primi cornetti grandi e lunghi presso la radice, e que' al disopra

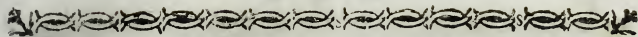
a pro-

a proporzione, l'impalmatura *f* di cinque o ſei cornetti, ed alcun poco incavata; il tronco *c c* groſſo, e ben perlato; delle gran cannellature *d d* larghe ed incavate; la radice *a* larga, ben piatta, e vicina al capo.

La teſta dei Cervi vecchi, *Fig.* 4., non creſce che fin' ad una certa età; ci ſono pure degli anni, ne' quali talvolta diminuiſce il numero de' cornetti, o non ne portano più di ſedici, avvegnachè la loro teſta medeſima ſi trovi ben nodrita. Nonoſtante le cannellature ſono grandi, il tronco groſſo e ben perlato, l'impalmatura larga ed iſcavata, i cornetti depreſſi e groſſi, e la radice abbaſſata fin ſul capo.

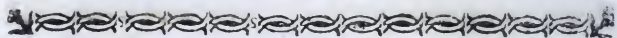
Ma non baſta al Cacciatore il ſolo conoſcere l'età del Cervo per le ſue corna, poichè tal cognizione non gli ſerve ſe non quando lo vede per giudicare della medeſima. Per andare di lui in traccia nelle boſcaglie, per rinvenirlo nei ſuoi ritiri, e per ſnidarlo dagli ſteſſi ha d'uopo di certi ſegni, e queſti ſegni gli fanno decidere eziandio del ſeſſo e dell' età dell' animale. Abbiamo detto di ſopra, che conſiſtono nell' oſſervazione degli eſcrementi de' medeſimi, e nelle tracce de' loro piedi che imprimono nel terreno della foreſta.

Nella ſuddetta Tavola VII. v'hanno rappreſentate le varie configurazioni degli eſcrementi di queſti animali.

Verſo la metà di Aprile è il tempo in cui ſi cominciano a conoſcere per via de' medeſimi: allora gli evacuano groſſi come il pugno e configurati a maniera di focaccie, come que' delle Vacche (*Figur.* 5.): i Cervi di dieci calli, comecchè più avanzati degli altri, gli ſcaricano da prima tutti diſciolti, e molli nel modo ſuddetto; e veggendo ſimili eſcrementi, è coſa ſicura, che

pro-

provengono da un Cervo che ha trapaſſata la ſua giovane età. Così gli evacuano fin verſo la metà di Maggio, ma traſcorſo tal periodo appariſcono alcun poco conglobati, ma non tanto quanto verſo la metà di Giugno. Allora ſono tali come gli addita la *Fig.* 6., ed hanno la groſſezza di un pollice.

I Cervi più giovani, e i Cervi di dieci calli giovanilmente evacuano i loro eſcrementi un pò più tardi primieramente in focaccie, e poſcia conglobati, ma più piccioli, e ciò ſin alla fine di Giugno; giacchè i Cervi di dieci calli giovanilmente ſieguono da preſſo que' di dieci calli, ma ſono alquanto più tardivi: quando i più vecchj Cervi evacuano i loro eſcrementi conglobati, i più giovani non li ſcaricano che in focaccie, ed a proporzione ch' eſſi Cervi più vecchi ſi trovano avvanzati a rifare l' incorniciatura, i loro eſcrementi medeſimamente ſono avvanzati, donde ne viene, che deggian eglino aver rifatta la metà della loro teſta alla metà di Maggio. Quindi è, che i Cacciatori dicono in alcuni paeſi, *alla metà di Maggio mezza teſta*; *alla metà di Giugno mezzo graſſo*; purchè per altro i Cervi non abbian ſoggiaciuto ad incomodi, nè ſiano ſtati feriti, o inſeguiti dai cani, il che li ritarda di molto non ſolamente a deporre, ma anche a rifare la loro teſta, e ad entrar eziandio in calore, quando ciò ad eſſi accada preſſo la ſtagione, poichè ſempre vivendo in iſpavento, ſi naſcondono, nè oſano uſcire che di rado per iſpaziarſi ne' ſeminati, e nei ceſpugli. Ora nel tempo ch'eglino ſtanno rimpiattati, i loro eſcrementi ſono un pò più duri, più vani, e meno groſſi; il che deriva dal non avere buon nodrimento.

Nonoſtante la loro teſta non laſcia di ſpuntare; ma eſſa, comecchè ſia mal nodrita, ha quinci il

 tron-

tronco e i rami ſottili e minuti, e così rimane; mentre ſuccede tutto all'oppoſto allorchè non vivan eglino con iſpavento, e dormano le notti. In tal caſo i loro eſcrementi ſono ben condizionati, nè giammai ingannatori.

Le Damme, finchè non hann' elleno partorito i loro Cerviatti, evacuano gli eſcrementi più lunghi e duri alla maniera di quelli delle Capre, lo che proviene dal calore in cui ſi attrovano per tutt'il tempo della loro gravidanza. Se talora certe Damme facciano gli eſcrementi a focaccia, ciò non avviene che dopo di avere i Cervi evacuati i loro in tal maniera; elleno li evacuano altresì in forma di piccioli globi, e non formati che dopo d'eſſerſi ſgravate dei loro Cerviatti; indi li ſcaricano groſſi come il pugno, alcuni poco duri, e ſemiquadrati, e depreſſi; ma tutti ſiffatti eſcrementi di Damme, non ſono mai ſtagionati, val a dire ſimili a que'de'Cervi, quand' anche proveniſſero da una Damma ſterile: avvegnacchè alcune ne evacuano di aſſai groſſi, e raſſomiglianti a quelli di un Cervo di dieci calli giovanilmente; perciò un Cacciatore può prendere abbaglio, e giudicarli di un Cervo di codeſta età; avvi nondimeno ſempre qualche differenza in ciò, ch' eglino ſono troppo avanzati ver la fine, o troppo tardivi nel cominciamento, e che quando i Cervi evacuano i loro eſcrementi a maniera di focaccie, v'hanno delle Damme che ſcaricano i loro di figura globoſa con lunghe punte in cima, *Fig.* 7., ed altre, come ſi è detto, che li mandan fuori in focaccie mezzo dure, mezzo formate, ed inteſtate per la maggior parte le une ſulle altre, come nella *Fig.* 8. Quando i Cervi li evacuano attortigliati, o a torcia, le Damme vecchie gli ſcaricano lunghi, rotondi, inteſtati gli uni ſugli altri con lunghe punte, a differenza della

la maggior parte delle altre Damme, le quali ne evacuano ſenza codeſte punte. Tali ſpecie di eſcrementi ſono ordinariamente aſſai neri, malamente modellati, e più leggieri di quelli dei Cervi; ma in generale eſſe Damme ne ſcaricano ſempre una maggior quantità dei Cervi, poichè ſi paſcono più avidamente. Eſſe tutte, tanto le ſterili, o le vecchie, quanto quelle che hanno dei Cerviatti, evacuano dunque i loro eſcrementi nella maniera che ſi è deſcritta fin al meſe di Agoſto; e quindi poi per tutto il corſo d'eſſo meſe cominciano a ſcaricarli lunghi, formati, rotondi, inteſtati, puntiti, o non puntiti, nel qual ultimo modo li evacuano tutt' il rimanente dell'anno.

Ora tornando ai Cervi, dalla metà del meſe di Giugno fin a mezzo Luglio, ed anche un pò più oltre, i loro eſcrementi ſono a maniera di groſſe torcie (*Fig.* 7.), che ſi attengono l' una all' altra, ed alcun poco modellate in forma di pallote sferiche: ſono alcun poco corrugati nei Cervi di dieci calli, e nei Cervi vecchi, e li ſcaricano così finchè ſon preſſo ad imboſchirſi, il che ſiegue quaſi alla fine di Luglio, e rapporto ad alcuni nel meſe d' Agoſto. Quando gli eſcrementi ſi veggono legati, gialli, e ghiajoſi, è codeſto un ſegno che i Cervi ſono ingraſſati, giacchè dopo, che gli hanno evacuati attorciati, e rotondi, divengono puntiti, o come dicono, martellati (*Fig.* 9.); il che ſiegue quando ſtanno per ritirarſi nel folto del boſco. Tali ſono le oſſervazioni da farſi da Cacciatori ſugli eſcrementi dei Cervi e delle Damme.

Riguardo finalmente alla conoſcenza di queſti animali per il piede, ſono da vederſi le Figure della *Tavola VIII.* tre delle quali ne ſviluppano le loro parti:

a, *b*, ſono le oſſa o ſperoni.

C 2 *c*, la

c , la gamba.
d d, il talone, o ſpugne.
e e, la ſuola.
f f, i lembi.
g , le ugne.

Le impronte in eſſa tavola eſpreſſe indicano:

Fig. 1. Piede di una Damma.
2. Piede di un Cervo giovane.
3. Altro piede di Damma.
4. Altro piede di un Cervo giovane.
5. Piede di Cervo tanto lungo quant' è rotondo.
6. Piede di Cerviatto.
7. Piede di un Cervo di dieci calli giovanilmente.
8. Altro piede di un Cervo di dieci calli giovanilmente.
9. Piede di un Cervo di dieci calli con gamba larga.
10. Piede di un Cervo vecchio, i cui lembi ſono groſſi, e logorati, e la gamba ritirata.

La maggiore difficoltà, che ſi preſenta primieramente ai giovani Cacciatori per ben giudicare e conoſcere i Cervi, conſiſte a diſtinguere il piede del Cervo da quello della Damma, affine di non ingannarſi, e di non dar la caccia all' una per l' altro. Tal cognizione, ch' è una delle più eſſenziali ai Cacciatori, ſi acquiſta colla lunga pratica della caccia. Noi quì daremo alcune oſſervazioni le quali potranno ajutare l' eſperienza.

Quando il Cervo è alla ſua ſeconda teſta, gli s' ingroſſano le ugne; alla ſua terza teſta s' ingroſſanoa ncora più, e la ſuola ſi aggrandiſce nello ſteſſo tempo che la teſta; ma nella ſua quarta teſta è deſſo conoſcibile per tutto.

Avvi ſempre della differenza fra il piede di un

Cervo

Cervo (*Fig.* 2. *e* 4.) , e quello di una Damma (*Fig.* 1. *e* 3.) ; giacchè se una bestia vada accompagnata da un Cervo giovane , che non sia sennon daghetto , avvegnacch' ella abbia il piede più grosso di quello d' esso giovane Cervo , lo si distinguerà sempre , perchè sarà egli più mal fatto, perchè nelle traccie vi avranno quasi altrettanti piedi di dietro quanti ve ne saranno dinanzi , e perch' ella fallerà , val a dire , che non metterà regolarmente il piede di dietro nella traccia del piede dinanzi. In fatti in termine di Caccia dicesi *fallare* il portare i piedi diretani al di là , e al di quà dei piedi anteriori del medesimo lato. In tutte le figure, la traccia del piede di dietro ricuopre quella del piede dinanzi . Se la Damma vada con i quattro piedi un pò aperti , e se abbia le ugne grosse , avrà un cattivo tallone , o un tallone stretto, e la gamba cattiva, o fra l' una e l' altro delle ossa picciole. Se la gamba sia larga , avrà le ossa mal fatte , e se la gamba sia stretta , le ossa saranno affatto diritte; il ch'è al contrario nel Cervo, abbenchè sia giovane , e siegua ancora sua madre . Giacchè in primo luogo egli avrà il piede dinanzi più grande, e più grosso di quello di dietro; dee andare col piede anteriore sempre aperto, portare quello di dietro in quello dinanzi, ed anche un pò oltrepassarlo : Ha d'altronde il piede ben meglio fatto di quello della Damma , cammina meglio , voglie meglio i suoi passi ; li fa più grandi, e va sempre dietro alla Damma stessa .

Tai sono le particolarità, cui principalmente i giovani Cacciatori deggion por mente, attesocchè una delle più utili cognizioni della Cacciagione è quella di giudicare dai passi un Cervo , che vada accompagnato con una Damma . Conviene osservare che un giovane Cervo ha le ugne dinanzi alquan-

to rotonde , e quelle di dietro un pò più punti-
te , i lembi taglienti , il talone alquanto più
groſſo di quello della Damma, la gamba più lar-
ga, le oſſa ben voltate in forma ſemilunare , e
che le oſſa di mezzo ſono lontane dal talone.

E' codeſta la differenza, ch' avvi fra il piede
di un Cervo, e quello di una Damma; ond'è che
dietro a ſiffatte oſſervazioni, ſi può durante tutt'
il corſo dell'anno, diſtinguere il piede dei giova-
ni Cervi da quello delle Damme, fuorchè quando
queſt'ultime ſi trovano pregne, e ſono vicine a
ſgravarſi de'loro Cerviatti, come nel meſe d'Apri-
le, in cui ſono peſanti, e più lentamente cammi-
nano. Allora quantunque non abbiano il piede
maggiore dell'ordinario, ſembra però eſſere più
grande, atteſo che il loro peſo fa ad eſſe aprire
i piedi dinanzi, e appogiare aſſai più il talone;
e ſiccome la gonfiezza dei fianchi delle medeſime
le impediſce di portare le coſcie così liberamente
come quando non ſono gravide; quindi il loro
piede di dietro poggia nell'orlo del talone del
piede anteriore; lo che inganna i Cacciatori.
Perciò in Marzo ed in Aprile, e finchè non ſi
ſiano ſgravate delle loro proli, cioè fin al meſe
di Maggio, fa d'uopo eſaminare aſſai eſattamente
le tracce delle medeſime; ma traſcorſo che ſia
il meſe di Giugno, non è facile di prendere
abbaglio.

Allora le Damme vanno veramente con i Cer-
vi, poichè ſe ne ſtanno con eſſi; e quan-
do ſi ſiano codeſti reſi alquanto robuſti, elle-
no gli laſcian ſpaſſeggiare, ma ſenza allontanarſi
gran tratto dagli ſteſſi.

Se in un boſco poco popolato di Cervi un Caccia-
tore incontri la traccia d'una beſtia che abbia molto
piede, e che ſia paſſabilmente impreſſo ſul terreno,
sì nella ſtagione in cui le Damme ſono pregne,
come

come quando non hanno Cerviatti, prima di giudicarne, egli dee attentamente esaminare le vie sulle quali è capitato col suo cane fiutatore, affine di non prendere una Damma per un Cervo, come succede spesso particolarmente ne'luoghi ove stanziano pochi Cervi.

Quando non si sia sicuro di una bestia, conviene far la rivista in parecchj luoghi, e se sia d'uopo anche borrarla; giacchè se per le traccie impresse in un sito la si giudichi un Cervo, in sei altri, ponendo un pò d'attenzione, riconosceranssi appartener esseno ad una Damma. Non bisogna dunque mai precipitare il proprio giudizio per troppo ardore, o per la premura di darne avviso agli altri Cacciatori.

Per conoscere i Cervi di dieci calli giovanilmente dalle loro tracce, contribuiranno le *Fig. 7. e 8.*

Quello che dicesi un *Cervo di dieci calli giovanilmente*, è, siccome già indicammo altrove, un Cervo che trovasi nel suo quinto o sest'anno; e gli si dà un tal nome, poichè tiene allora del Cervo di dieci calli, e del giovane Cervo, e perchè accostasi alla sua perfezione.

Il Cervo di dieci calli giovanilmente ha molto maggior piede al dinanzi che al di dietro, ed il primo è alquanto aperto, ed il secondo serrato. Avviene di poterlo ben riconoscere dal mettere ch' egli fa sempre esso piede di dietro in quello dinanzi, come si vede nelle citate figure, a differenza del Cervo giovane, il quale colla cima delle ugne del piede anteriore oltrepassa le ugne del piede posteriore per la larghezza di un buon pollice e più quand' è in ingrassato. Egli ha pure la suola più grande di un Cervo giovane, le ugne grosse, ed un pò tali anche i lembi, il talone, e la gamba largha, le ossa assai grosse, rivolte all'in fuori, e che cominciano ad appari-

re logorate. Le *Figure* 9. e 10. della ſuddetta *Tavola VIII.* ſerviranno, col confronto, a far diſtinguere la traccia del piede del Cervo di dieci calli, e coteſt'ultima da quella di un Cervo vecchio colle ugne logore e la gamba ritirata.

Ma meglio ancora ſerviranno a tal confronto alquant'altre figure inſerite nella *Tavola IX.* ove la *Fig.* 1. indica il piede d'un Cervo di dieci calli. A B, ſono gli ſperoni del piede dinanzi, ch'è più grande, e *a b* quelli del piede di dietro.

Queſt' ultimo ſta incaſſato nell'altro.

Le *Fig.* 2. *e* 3. indicano i piedi di due Cervi vecchi, e la figura 9. è quella del piede di un Cerviatto.

Onde meglio s'intendano queſt'ultime figure, è da oſſervarſi, che il Cervo di dieci calli ha li piede anteriore più groſſo ancora del Cervo di dieci calli giovanilmente, e che quello di dietro è più picciolo; che le ſue ugne ſono più groſſe; la ſuola del piede più grande, e più larga, il lembi d'amendue li piedi più groſſi, e più logorati; il tallone largo e ſimilmente logarato nel ſito dell'unione del piede, ed eſſo piede pieno; deve avere le ſpugne ritirate, o riſtrette, la gamba larga, le oſſa groſſe ed eziandio pur elleno logorate; i ſuoi paſſi ſono grandi, le poſature ben voltate, e camminando tira colla punta delle ſue ugne la terra in dietro; lo che non fanno i Cervi giovani; va coi piedi chiuſi, o ſerrati dinanzi e di dietro; ma quando i Cervi ſi trovano come ſi dice, bene ingraſſati, come nei meſi di Giugno, di Luglio, e di Agoſto, i loro paſſi ſono corti, il loro piede di dietro reſta ſull' orlo del tallone del piede dinanzi, e talvolta anche non fa che accoſtarviſi a cagione del ſelvaggiume, o del graſſo che hann'allora tanto al dinanzi delle ſpalle, quanto ai fianchi, il quale loro vieta di al-

lun-

lungare i piedi. I Cervi in tale ſtato non corrono lungo tempo.

Circa finalmente alla conoſcenza de' Cervi vecchj per le loro tracce, forman eglino i medeſimi paſſi che quelli di dieci calli; ſe non che hanno i lembi de' piedi affatto logorati ed aſſai groſſi, la gamba e il tallone ritirati. Di più hanno le le oſſa groſſe, corte ed affatto preſſo al tallone medeſimo; ſi riconoſcono bene non ſolo in tutte le loro parti, ma anche perchè i loro piedi diretani rimangono impreſſi ſoltanto in diſtanza di un dito da que' dinanzi, e perchè colla cima delle ugne de' loro piedi ſteſſi dinanzi tirano la terra in dietro.

Se il Cervo viva in un boſco, il cui terreno ſia ghiajoſo, è ripieno di ſabbia, ò in un boſco pietroſo, quì e qua tagliato da poggi, fia agevole oſſervare, ch'egli avrà i piedi, e le oſſa di gran lunga più logorate che ſe ſtanziaſſe in un paeſe piano e vallivo; ma ſe il terreno ſia paluſtre, e molle, o coperto di ceſpugli, avrà per contrario i piedi aſſai concavi. La maggior parte de' Cervi nodriti in tai boſcaglie hanno il piede lungo, ma in generale un Cervo vecchio dee avere i lembi de' piedi taglienti, e la gamba ritirata, e quanto a que' di dietro non pajono più grandi di que' dinanzi di una Capra.

Ciò è quanto baſta, onde conoſcere i Cervi dalle tracce de' loro piedi. Una deſcrizione più eſteſa iſtruirebbe meno della reviſione delle figure da noi eſibite; ma ſtudiandole non biſogna traſandare la natura, e conſultarla ſugli oggetti medeſimi.

Dopo queſti preliminari veniamo ſuccintamente alla deſcrizione delle altre coſe che occorrono nella caccia del Cervo. Son elleno la *cerca*, la *riduzione*, o come diceſi con termine Franceſe il *rendez-vous*, la *ſcelta del Cervo*, la *muta*, l'*appo-*

ſtazio-

ſtazione, il *laſciar correre*, il *borrire*, la *Caccia propriamente detta*, le *aſtuzie*, il *forzare*, la *morte*, il *paſto*, e la *ritirata*.

Nel cominciamento di queſt' articolo, abbiamo detto che i Cacciatori, e particolarmente que'che diconſi *Corridori*, prima di ridurſi al luogo deſtinato nella ſelva per dar la caccia al Cervo, ſi ſpargono qua e là della foreſta ſteſſa coi loro cani da fiuto per aſſicurarſi dei ſiti ove ſtanno queſti animali, e per iſnidarneli. In queſti uomini, più che in altri, ſono neceſſarie le cognizioni precedentemente indicate, e l'arte nonmeno di ammaeſtrare i cani, di condurli, di farſi intendere dagli ſteſſi coi cenni, e colla voce, di ſcioglierli al corſo nel punto in cui preciſamente conviene, e di animarli nel loro corſo medeſimo.

Aſſicuratiſi i Corridori, ſe ne' luoghi del boſco, che fra eſſi ſi ſono diſtribuiti, abbianvi, o non abbianvi Cervi, accadendo, che il cane da fiuto, di cui ognuno d'eſſi è provveduto, ne incontri, lo ſi ferma toſto col laccio; (*Vedi la Vignetta nella Tavola VII.*), e ſi eſamina ſe queſti ſia un Cervo o ſia una Damma ſenza ſpaventarlo, nè borrirlo, mentre altrimenti operando potrebbe l'animale paſſare altrove.

Aſſicuratoſi il Corridore del luogo, ove riposa il Cervo, egli ſtabiliſce dei ſegnali rompendo dei ramuſcoli delle piante, il che diceſi *far ſegnali*.

Se ne diſtinguono di due ſorta, cioè di alti e di baſſi: fare dei *ſegnali alti*, egl' è rompere dei rami, e laſciarli pendenti: fare dei *ſegnali baſſi*, egl' è ſpargerli ſulla ſtrada, colla punta rivolta ver il ſito donde viene il Cervo, e la groſſa cima volta, ov'egli va: allora il Cervo ſteſſo è ciò che appellaſi *ſviato*, val a dire, ch'è noto il ſito ove riposa, e che non ſe n' è partito. I ſegnali baſſi ſervono per guidare il Cacciatore

re a ſnidare il Cervo nel giorno deſtinato alla corſa.

Quando i Cacciatori hanno così ſcoperti i Cervi, e fatti i loro ſegnali, ſi ritirano cheti, cheti, capitando al luogo della riduzione, ove rendono conto delle loro ſcoperte al Capocaccia, il quale ne fa regiſtro, dando quindi gli ordini opportuni a'ſuoi Uffiziali per il giorno della corſa, affinchè tutt'i Corridori di là pur aggian a partire, per borrire gli animali ſcoperti, e per metterſi alle poſte colle mute dei cani da corſo.

Circa la ſcelta de'Cervi, ſi oſſervi, che quando ſe ne trovi uno in varj ſiti, biſogna preferire quello che ha una ſola rifuga a quegli che ne ha due (s'intende per rifuga il luogo per il quale il Cervo ha coſtume d'uſcire); quello ove c'è un ſolo Cervo, a quello in cui ſe ne trovano parecchj; attaccare nel ceſpuglio piuttoſto che nel folto del boſco, ed anteporre il Cervo di dieci calli al Cervo giovane.

Avvi, chi diſtingue tre ſpecie di Cervi, i bruni, i biondi, ed i roſſaſtri. I bruni paſſano per i più forti, e per i più veloci; i biondi per aver la teſta alta, e l'incorniciatura debole; i roſſaſtri per giovani, e vigoroſi. Si ſtimano quelli ſpecialmente che hanno ſul dorſo una ſtriſcia di color bigio nero. La regola è di non attaccare che i Cervi di dieci calli.

Siccome il Cervo, allorch'è inſeguito fa uſo di tutta la ſua ſveltezza, di tutta la ſua forza, di tutta la leggerezza, che a lui diede la natura, quindi, onde metterlo alle ſtrette, ci vuole tal numero di cani, che poſſano eſſere cambiati, e prendere ripoſo di tempo in tempo. La muta è ordinariamente di cento cani; ſi dividono in drappelli, che ſi ſituano in diverſi ſiti del boſco;

giac-

giacchè i Cacciatori indovinano a un di presso là marcia dell'animale. Si suole dividere i cani in cinque bande, ciascheduna di venti d'essi. I venti che verran sciolti al corso prima degli altri si nominano *cani di muta*; i venti della prima posata, *vecchia muta*; i venti della seconda posata, *seconda vecchia muta*; l'ultima posata, *posata di sei cani*; il numero nonostante è più grande, ed è appropošito di riserbare i migliori. Si ha ancora non di rado una truppa volante di cani, e questa si trasporta, e siegue la caccia; in luogo che gli altri l'attendono. Egl'è appropošito che coloro che hanno la condotta dei cani, conoscano i luoghi, e intendano la caccia, sì per situarli convenevolmente, come per iscioglierli a tempo al corso. V'ha d'uopo ancora di avere degli appostamenti di cavalli, e conviene postare i meglio corritori presso la prima posata dei cani.

Dietro tali disposizioni fatte allo spuntar dell'alba del girno destinato per la caccia, si partono i Cacciatori dal luogo della riduzione, preceduti dagli uomini Corridori, per isnidare i Cervi da'loro abituri.

Seguendo questi i segnali già messi, si avanzano co'loro cani sempre animandoli ed accarezzandoli, finchè scoperto il Cervo, li sciolgono ad un tratto, e li lanciano di borrita; il che dev'esser l'affare di un solo momento. Il Corridore annuncia nell'atto stesso la levata del Cervo gridando *ve lo, ve lo*, suonando il corno, e incoraggindo il cane col gridare eziandio *ao, ao - - - - Melampo; va là, va là - - - -*

Allora comincia la caccia propriamente detta: I cani disciolti questi si mettono ad inseguire il Cervo, come viene rappresentato nella vignetta della *Tavola VIII.* Il Corridore dev'avere assai cognizione per ben osservare il piede del suo Cer-

Cervo affine di riconoſcerlo *nel cambio*, cioè a dire, quando queſt'animale va a cercare un altro Cervo per farlo partire in ſua vece: quando i cani ſi ſeparano, e formano due caccie, i Corridori ſi dividono, richiamano i cani che ſonoſi diſviati ſeguendo l'altro Cervo, e li riuniſcono con quelli, che cacciano il Cervo di muta.

Il Corridore dee ben accompagnare i ſuoi cani, ſempre correre accanto d'eſſi, ſempre animarli ſenza troppo preſſarli, ajutarli ſul cambio, in un ritorno; e per non prendere abbaglio, convien che proccuri di rivedere ſovente le tracce del Cervo, giacchè queſt' animale impiega ogni ſorta d' aſtuzie per ſottrarſi da chi lo perſeguita. Egli paſſa e ripaſſa parecchie volte ſu i ſuoi paſſi, tantoſto cerca diſviare i cani ſpiccando dei ſalti, e volgendo ſtrada colla maggior rapidità; proccura raggiungere qualche truppa di Damme, di confonderſi e di accompagnarſi con alcuna d'eſſe, e quindi allontanarſi, oppure di naſconderſi mettendoſi boccone a terra, e reſtando ſul ventre.

Quando i Corridori ſiano rimaſti in difetto, o che abbiano perdute le tracce del Cervo, eglino ed i cani intraprendono di concerto a rivenirlo; ſe non rieſcano, ſi giudica ch'egli ſiaſi celato in qualche parte del circondario del boſco, e perciò ſe ne fa il giro. I cani tutto lo traſcorrono, e ſe avvenga che lo ricontrino, lo fanno partire di nuovo, e lo inſeguono con tanto più d' ardore, quanto maggiormente l'animale trovaſi fatigato, e comecchè eſalino dal ſuo corpo certi effluvii odoroſi, ferendo eſſi l' olfato de' cani medeſimi, di quì n'avviene, che la loro ſenſazione ſia più vivace e più ſicura. Finalmente l'animale sfinito per la fatica non può più fuggire che debolmente; perde tutte le ſue forze, ed in tale ſtato tenta talvolta di lanciarſi nell'acqua; e di fatti,

ti, ſe la trova, vi ſi lancia entro, per togliere così il ſuo ſentimento ai cani medeſimi; ma alcuni d'eſſi lo ſeguono a nuoto. Se ruſcelli, o ſtagni ſi trovino nei boſchi, biſogna prendere il dinanzi al di ſopra e al di ſotto del ſito, ov'egli entra; i Corridori ſi poſtano da ambi i lati co' loro cani, per non perdere di viſta l'animale, atteſocchè, quand'egli eſce dall'acqua, fregando la terra co' piedi, tenta cancellare i ſegni di quella che gli cola dalle gambe, per toglierne la conoſcenza ai cani ſteſſi.

Ma quand'un Cervo ſia entrato una volta nell' acqua non può molto andar lunge, atteſo che le ſue gambe rimangono inrigidite, e ſenza quella pieghevolezza, che aveano prima. Egli impiega ancora le poche aſtuzie, che gli reſtano, dietro alle quali ſi cuſſa giù a terra ſul ventre, ed attende talvolta per partire, che i cani gli ſaltino ſul cimiere: poſcia, ſe gli reſta qualche forza, fa ancora una corſa, e ripaſſa l'acqua, ſe nò, ſi mette in difeſa, e ſi aculla contro il tronco d'un albero, per reſiſtere contro l'aſſalto de' cani.

I Cervi nella ſtagion del loro calore vendono non di rado aſſai cara la loro vita. Adoperan eglino le loro corna, con cui talvolta uccidono dei cani, ed avventandoſi contro gli uomini, feriſcono i loro cavalli; cuffati a terra ſi difendono poi a colpi di piede al dinanzi e al di dietro. Allora biſogna, mentre vogliono ritornar ad aſſalire, allora, dico, biſogna farſi loro di dietro, tentare che tornino a partire, ſeguirli sì da vicino, che non abbiano tempo di rivolgere il capo, e quindi ferirli con un coltello nella giuntura della ſpalla, o almeno tagliar ad eſſi il garetto; perlocchè avvien, che cadano nell'atto ſteſſo che ſi trovan pure circondati dai cani. Fa d'uopo ucciderli con un ſecondo colpo ſcagliato in un

mede-

medesimo sito, e lasciare che i cani stessi liberate si scaglino loro adosso. Si celebra da Cacciatori la morte del Cervo col suono della tromba, e de' pifferi, affinchè gli altri cani, che vengon dietro, giungan tosto eziandio; mentre alla caccia nulla più gli allegra, quanto l'avventarsi contra la bestia, che hanno presa. Si fanno poi ritirare con alte voci, affinchè passino al luogo destinato per il loro pasto; ed intanto un Cacciatore taglia al Cervo ucciso il piede diritto dinanzi, e lo va a presentare al Gran Capocaccia, il quale dal canto suo lo presenta al Re, al Principe, o al Signore, per cui è stata fatta la Caccia stessa. Si pone il rimanente sopra un carro, e si trasporta al luogo destinato per il pasto.

Ivi i guardiani dei cani mettono il Cervo sul dorso, e lo fanno in pezzi. Cominciano del rescindere i testicoli, poscia fendono il ventre dalla gola fin dov'erano i testicoli medesimi. Cavano successivamente le intestina, e quindi riducono in quarti tutta la bestia. Le interiora, cavate che si siano, si lavano, ed elleno col membro genitale, una parte del cuore, il fegato, e la milza si distribuiscono ai cani; le spalle, e le coscie, si serbano, per distrbuirle fra i Cacciatori, secondo i loro gradi. Si conserva ancora il sangue, ed in questo, meschiato con due o tre secchie di latte, si pongono le interiora sminuzzate col rimanente della milza e del fegato. Rivoltato il tutto insieme, dopo d'aver ricevuta una bollitura al fuoco, presentasi tal pasto ai cani nel luogo destinato.

Ivi si vede sopra una pertica innalzata la pelle col capo, e colle corna del Cervo ucciso, alla cui vista i cani prorompono in urli di gioja, mentre divorano le di lui interiora. Tal gioja viene

ac-

accrefciuta dal fuono dei corni, e dei pifferi de' Cacciatori, e così termina la Caccia del Cervo. (*Veggafi tutto ciò rappresentato nella vignetta della Tav. IX.*)

Circa la ftessa ci resta a dire, che v' hanno due ftagioni, in cui ella è piuttofto difficile anzichè nò: una è la Primavera, a cagione de' primi caldi che fi fanno fentire ai cani, ed a cui non fono avvezzati, locchè fa, che ben prefto rimangano ftanchi, e privi di fiato; ma principalmente a motivo dell'erbe, le quali in Aprile, ed in Maggio fi trovano in tutta la loro forza, e loro rendon'ottufa la fenfazione. Oltre l'erbe acute, come la Maggiorana, ed il Timo felvatico, la cui fragranza toglie ad effi l'odorato, i nuovi ributti, i quali in tal ftagione n'efalano in copia, producono il medefimo effetto, mentre d' altronde i Cervi, rinnovati allora di corpo e di forza, e trovandofi nel loro maggior vigore, avanzano talmente nella corfa i cani, che duran codefti la maggior fatica a raggiungerli.

L'altra ftagione, in cui la Caccia del Cervo diviene difficile, è alla fine dell' Eftate, o all' cominciamento dell' Autunno, val a dire in Settembre, ed in Ottobre. Siccome allora i Cervi fi trovano in calore, e perchè non ripofano nè giorno, nè notte, l'odore, ch' efalano è sì acuto, ed infetta talmente il nafo de' cani, che non potrebbero quafi per nulla ftar attenti al cambio, fe, quand' un Cervo è ftato infeguito, la fenfazione non fe ne imprimeffe non folamente ai paffi del Cervo fteffo, ma a tutti i fiti, ch'egli tocca; il che richiama l' odorato dei cani, e loro fa difcernere le vie, non che facilmente diftinguere il Cervo di muta da un Cervo frefco, che veniffe a sbucar fuore dinanzi ad effi.

Quando fi caccia nell'Inverno, correndo tempi

catti-

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

La caccia del Cervo

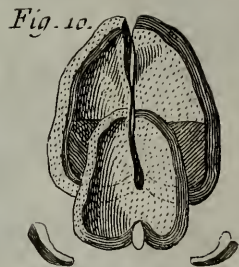
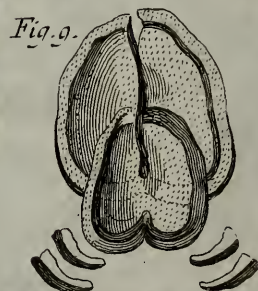
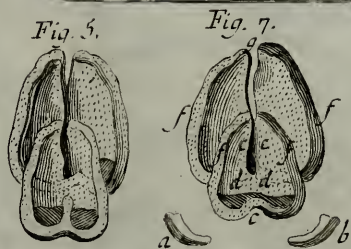
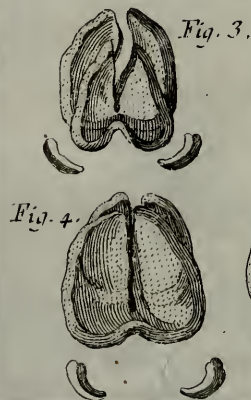
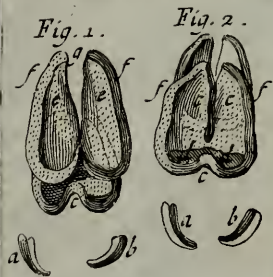
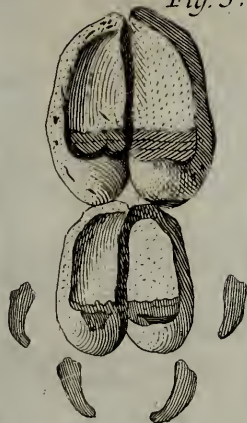
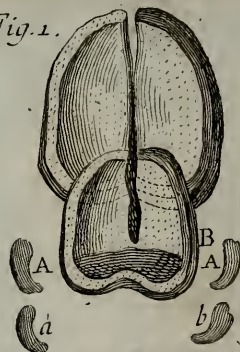
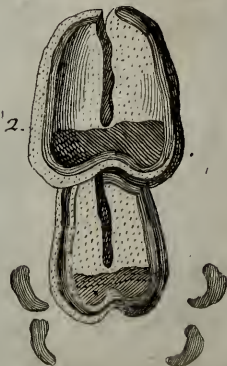



Fig. 3.
Fig. 1.
A
B
A
a
b
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 2.

cattivi, e ghiaccj, i cani hanno il naso raffreddato dall'aria, ciò che loro leva la sensazione, e fa, che difficilmente possano inseguire l' animale. Anche il gran vento toglie ai cani stessi tal sentimento, e fa perdere l' odore della bestia; ed ai Cacciatori non meno penosa riesce tale circostanza, mentre, a cagione del mormorare del vento stesso, non possono fare intendere le loro voci ai cani medesimi.

Ecco in breve descritto il più essenziale della Caccia de'Cervi. Ci rimarrebbe a ragionare adesso del modo di predarli colle reti; ma ne daremo cenno, allorchè parleremo della Caccia de' Cinghiali, poichè l'ordine di brevità che ci siamo prefissa esige, che passiamo a dire qualche cosa della Caccia de' Caprioli.

Della Caccia del Capriolo.

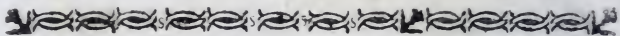
La Caccia del Capriolo non è meno dilettevole di quella del Cervo. Quest' animale è, a dir vero, più picciolo, ma più lesto, più leggiero, ed anche più astuto del Cervo stesso, e fa dei giri più grandi. In qualunque sito egli si ritiri, la maniera di scuoprirlo è la stessa, che impiegasi per il Cervo. I Caprioli vivon' ordinariamente in famiglia, composta del Capriolo, della sua femmina che chiamasi Capretta, e di due Caprioletti, maschio, e femmina. Nella questua del Capriolo, il Cacciatore si appiglia a ben distinguere il di lui piede da quello della Capretta; il piede dinanzi del Capriolo è più forte di quello di dietro; le ugne anteriori sono più rotonde di quelle della Capretta; egli ha i lembi più piccioli, i talloni più grossi, e i suoi passi sono più grandi: proporzionalmente alla sua picciolezza, il piede della Capretta è un pò più scavato, le ugne più

puntite, e lembi i più taglienti. Nella *Tavola IX.* v' hanno rappresentate le traccie de' piedi di questi animali rispettivamente al loro sesso, ed alla loro età.

Fig. 4. Piede d'un giovane Capriolo.

Fig. 5. Piede d' un Capriolo di dieci calli.

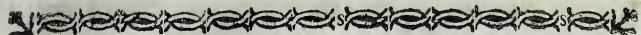
Fig. 6. Altro piede di Capriolo.

Fig. 7. *e* 8. Piedi d'una Capretta.

Si fa partire il Capriolo col cane, che lo borrisce; ma bisogna, ch' egli non abbaj per tema ch'esso Capriolo spaventato non s'allontani di molto; mentre d'ordinario egli s' aggira, va, e torna di continuo sulle sue tracce, e dà grand' esercizio a i cani.

Il cane ha un sentimento singolare per quest' animale; egli va seguendo le sue tracce con assai più d'ardore di quelle del Cervo; ma è di mestieri, che sia ajutato da altri cani leggieri alla corsa: la Caccia del Capriolo rassomiglia pel rimanente a quella del Cervo.

Quando si vogliano avere de' Caprioli, e delle Caprette vive, per metterle in un parco, si prendono colle reti. Per tal effetto i Cacciatori vanno con eccellenti cani da fiuto a scuoprire i siti, ove, s'annidano cautamente; fanno i loro segnali per riconoscere i luoghi, e all'indomane si avvolge il circondario del sito, ove stanno, con reti composte di larghe maglie. Tendendo queste reti si proccura di far meno strepito che sia possibile; ind' i Cacciatori entrano co' loro cani nel bosco, fanno partire i Caprioli, e le Caprette accompagnate dai loro figliuoli; fuggon eglino, e vanno a dare nelle reti medesime. Degli uomini che vi si sono appostati dietro, si gittano alle gambe della bestia, che viene ad essi, e che si trova intricata nella rete. L'afferrano, e proccurano di non ferirla. Prese che se ne hanno parecchie, si met-

tono in certe capanne praticate ſopra delle carrette, e ſi traſportano nel parco, ove le ſi voglian ſtabilire.

Della Caccia del Daino.

Il Daino raſſomiglia di molto al Cervo, ma è più picciolo, e ne differiſce ſpezialmente in ciò che le ſue corna ſono larghe, e piatte in cima. Si paragona queſta parte alla palma della mano, poich'ella va circondata di piccioli cornetti in forma di dita. La teſta della femmina del Daino non va corredata di corna.

Preſſo *VVilughby*, ed altri Naturaliſti ſi poſſono vedere annoverate le varie ſpezie di Daini, e la differenza che paſſa fra que'd'Italia, di Francia, della Spagna, della Germania, e dell' America. In generale diremo, che queſti animali ſono d'una natura meno robuſta, e meno agreſte di quella del Cervo; il perchè ſono meno comuni nelle boſcaglie.

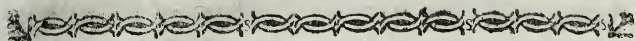
La teſta di tutt'i Daini muta come quella dei Cervi, ma cade più tardi, e ſtanno a un di preſſo il medeſimo tempo a rifarla. I Daini urlano come i Cervi nel tempo del calore, ma con voce baſſa ed interrotta; non ſi sfiatano tanto, quant' il Cervo, nè ſi eſauriſcono col coito: non s' allontanano dal loro Paeſe, per andare a cercare delle femmine, ma non oſtante ſe le diſputano, e per eſſe ſi battono fieramente: ſono portati a dimorare inſieme, e reſtano quaſi ſempre gli uni cogli altri. Nei parchi, dice *M. di Buffon*, quando ſi trovano in gran numero, forman'ordinariamente due drappelli diſtinti, e ben toſto diventano nimici, comecchè vogliano ugualmente occupare il medeſimo ſito del parco. Ciaſcheduna di queſte truppe ha il

ſuo capo, che marcia alla teſta degli altri, ed è il più robuſto, e il più vecchio; gli altri ſeguono, e tutti ſi diſpongono a combattere per iſcacciare l'altro drappello. Tai combattimenti ſono ſingolari per la diſpoſizione, che ſembra regnarvi: ſi attaccano con ordine, ſi battono con coraggio, ſi ſoſtengono fra eſſi, nè ſi credono vinti per un ſolo ſcacco; il combattimento ſi rinnova tutt'i giorni, finchè i più forti cacciano i più deboli, e li rilegano nel cattivo Paeſe. Aman eglino i terreni elevati, e le colline. Il Daino ſi nutrica come il Cervo di granaglie e di legno. Sono ruminanti, ſi accoppiano colle femmine nell'età di due anni, e la geſtazione di codeſte dura otto meſi ed alquanti giorni. Ceſſano di produrre all'età di ſedici anni, e vivono fino a' trenta.

Quando queſt' animale ſi ſente inſeguito dai cani non fa sì lunghe giravolte come il Cervo: ricerca ſempre il ſuo paeſe; fugge, per quanto egli può, le vie, e ſpezialmente prende il cambio delle acque, ove ſi laſcia forzare.

Quando ſi va alla queſtua del Daino, convien ricercarlo nei Paeſi ſecchi, ove ſi va ſpaciando, fuorchè nel meſe di Maggio, ſin alla fine di Agoſto; durante un tal tempo egli ſi ritira nei ceſpugli, per metterſi al coperto dell'importunità de' moſcherini, che lo pungono crudelmente.

Convien andar in traccia del Daino, come del Cervo, ed a riſerva del cane, e del ſeguito, ſi pratica la coſa medeſima.

Oſſervisi ſoltanto, che, per riuſcire, a dargli la caccia, baſta avere cinque o ſei cani dei più ſaggi; e ſi noti, che fuggendo, prendono ſempre il piede diritto.

Della

Della Caccia del Camoscio.

Il Camoſcio è un' animale ruminante, che raſſomiglia di molto al Cervo per la forma del corpo. Il ventre, la fronte, l' interiore delle orecchie, ed il cominciamento del petto ſono bianchi. D' ambi i lati al di ſopra degli occhi ha una faſcia giallaſtra; il rimanente del corpo è per tutto d' un colore nericcio, principalmente la coda, il cui nero è più carico, e ſi eſtende ſu i fianchi. Il di ſotto non è bianco, come nel Daino.

Il maſchio, e la femmina hanno corna lunghe circa un palmo e mezzo, rigide, e circondate ver la baſe di anelli prominenti, diritte ſin ad una cert' altezza, puntite e ricurvate in forma d' amo nella parte ſuperiore. Sono nere, leggiermente cannellate per tutta la loro lunghezza, e vuote: la loro cavità viene riempiuta da un' oſſo ch' eſce dal cranio. Ogn' anno queſte corna formano un' anello di più, come quelle degli altri animali di tal genere. Il di più della deſcrizione de' medeſimi ſi può vedere nelle *Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi*, e preſſo *Altman*. Abitano più che altrove ſulle alpi eminenti, e ſpezialmente in quelle degli Svizzeri, ove ſi cacciano, principalmente per averne la pelle.

Tal ſorta di cacciagione è al ſommo periglioſa, nè ſoggiace a regola, appunto come quelle de' Lupi Cervieri, de' Caſtori, delle Fuine, de' Taſſi, de' Scojatali, de' Ghiri, de' Putorj, e di altri animali parecchj, che vivono aſſai naſcoſti, ſiccome di molti del genere di quei feroci, le quali perciò da noi ſi tralaſciano. Solo diremo, riſpetto alla caccia de' Camoſcj, che dopo ſcoperti

perti i loro ritiri, si proccura di farli allontanare dagli stessi, spargendo le vie di sale, del quale ne vanno ghiotti assai. I Cacciatori li attendodono al varco, allorchè escono a pascere, e gli uccidono a' colpi di moschetto.

Della Caccia de' Cinghiali.

La caccia del Cinghiale è estremamente penosa, imperocchè questi animali cercano sempre i luoghi più folti della boscaglia, e perchè non si giugne che a forza di grida e di movimenti a sostenere l'ardore dei cani, il quale allentasi bene spesso, specialmente quando abbian che fare con grossi Cinghiali, i quali tengano fermo.

Prima di venire a descrivere le pratiche e i modi di tal caccia, fia bene premettere i termini più usitati nella medesima.

I piedi del Cinghiale, per via de' quali i Cacciatori ne vengono in cognizione, si nominano *tracce*.

Le ossa o speroni, che hanno al di sotto de' loro talloni si dicono *guardie*, come nella *Tav. X. fig.* 1, 2, 3, 4, 5.

Se abbiavi nelle loro tracce una delle punte delle ugne più lunga dell' altra, ciò dicesi *calzatura*. *Fig.* 3. *e* 5.

I siti ove mettono i loro piedi, o dove formano le loro tracce, si nominano *vie*.

La distanza, che avvi dall'una all' altra, *andatura*.

La testa, *teschio*.

Dei quattro gran denti che hanno in bocca, i due che stanno affissi alla mascella inferiore diconsi *zane*, e i due della mascella superiore si chiamano *affilatori*: eglino non servono di fatti, per

per così dire, ad altro che ad aguzzare quelli da basso.

Il naso, è il *grugno*; gli scavamenti ch'egli fa con esso, *grugnature*.

Quando un Cinghiale camminando abbia alzato alquanto al di sopra la terra, ciò dicesi *roditura*; onde si esprime *un Cinghiale ha rosicato in questo sito*.

I luoghi, ove si vegga, che ha egli mangiato de' frumenti, dell'avena, ec. si chiamano *mangiature*; onde dicesi *ve' qua che un Cinghiale ha fatto le sue mangiature*, o *ha mangiato*.

Un Cinghiale grasso si distingue col nome di *Cinghiale imporchito*; la pelle grossa che i Cinghiali hanno sulle spalle, si appella armatura.

I testicoli si chiamano *granelli*; e il loro sterco *segno*, onde dicesi; *ecco* dei segni di Cinghiale.

Quando il Cinghiale trovasi in calore, si dice egli è in *coito*.

La pelle di un Cinghiale si chiama il cuojo.

Annovi altresì differenti termini per distinguere l'età di un Cinghiale.

Il giovane Cinghiale maschio, che cessa nel suo secondo anno fin al terzo dall' andare in compagnia co' suoi simili si dinomina *porcellotto*.

Un Cinghiale nel suo terz' anno, è un Cinghiale che passa dal terzo al quart'anno.

Un Cinghiale nel suo quart' anno, è un Cinghiale che va per cinqu'anni; ed in tal età egli cammina senza timore, e si difende vigorosamente contra i Lupi, e i Cani quali si sian eglino.

Un Cinghiale vecchio è quegli, che passati i quattr'anni non va più in compagnia, e gli piace star sempre solo.

Le femmine del Cinghiale si nominano *troje*; e i

loro piccioli porchetti, quando si trovan giunti ad avere un anno, diconsi *bestie di compagnia*.

Tai sono i termini appropriati alla caccia del Cinghiale. Passiamo alla maniera di riconoscere quest'animale dalle traccie, e di distinguerlo dalle troje. Un'occhiata alle figure ultimamente citate della *Tavola X.* agevoleranno l' intelligenza di quanto sia da noi indicato.

Per distinguere dalle traccie impresse in terra, se un Cinghiale sia giovane o vecchio, maschio, o femmina; bisogna introdursi nei boschi in certe circostanze a ciò adattate, val a dire quando la terra è molle, cioè in tempo d' inverno, o dopo ch' è caduta una pioggia. La traccia, A, del dinanzi d' un giovane Cinghiale (*Fig.* 1.) è un pò più grande di quella del piede di dietro; le ugne, *a a*, sono più grosse di quelle della troja, ed i lembi, *b b*, sono un pò più dilicati e taglienti; la traccia di dietro si trova ordinariamente in quella del dinanzi, ma alquanto a canto della parte media di quest'ultima, a cagione dei suoi testicoli, che cominciano ad esser grossi, e che lo costringono a camminare colle coscie alquanto più aperte della troja stessa. Egli tocca eziandio co' suoi speroni B C in terra, ma sono ben voltati, e colla punta un pò innanzi.

Quand'egli avanza verso il suo terz'anno si trovan eglino più è presso al tallone, si allargano maggiormente, ed arrivano del tutto a terra in ambi i lati de' suoi talloni. Più che il Cinghiale invecchia, più è facile riconoscerlo per via d'essi suoi speroni, comecchè allora siano meno taglienti, e giungano sul suolo con tutta la loro lunghezza.

B C sono gli speroni del piede dinanzi; e *b c* quelli del piede di dietro.

Le ugne della troja (*Fig.* 2.) sono più puntite,

te ; i lembi delle traccie, e gli ſperoni più taglienti, il tallone più ſtretto, e le traccie ſteſſe del dinanzi e del di dietro trovanſi ſempre un pò aperte, trattene quelle però d'una vecchia troja (*Fig.* 3.), le quali d'ordinario ſi veggono più ſerrate ; i ſuoi ſperoni ſono eziandio più ſerranti e più ſtretti verſo la punta di quelli de' Cinghiali, e biſogna ancora oſſervare, che le loro traccie al di dietro giacion entro quelle del dinanzi.

I Cinghiali nel loro quart'anno (*Fig.* 4.), ed i vecchi Cinghiali (*Fig.* 5.), hanno le ugne groſſe e rotonde, i lembi delle loro traccie logorate, ed oſſervaſi che il tallone o le ſpugne D D ſi logorano a livello della traccia, ch' è groſſa e larga; i ſperoni *b c* ſono intieramente allargati, ſi avvicinano al tallone, ed i paſſi ſono grandi.

La traccia dei vecchi Cinghiali è ſempre profonda e larga a cagione del loro peſo ; hanno le ugne aſſai rotonde, la ſuola E E grande, i loro ſperoni ſi ravviſano in un tempo piovoſo, atteſo che camminano peſantemente, donde viene che per tutt', ove paſſano, facile rieſca di rivederne ; ſi oſſerva altresì nella traccia certe grandi e groſſe rughe F F fra gli ſperoni, ed i talloni, e più che tali rughe ſaranno groſſe, più elleno dinoteranno la vecchiezza del Cinghiale. La traccia del piede di dietro batte ſul tallone alla metà della traccia del dinanzi, e metà altresì di fianco all'in fuori, principalmente quand' il Cinghiale trovaſi ingraſſato: non è sì facile diſcernerle nel tempo del coito, mentre allora i loro paſſi ſono grandi e ſregolati, il che ſerve non poco a confondere il Cacciatore.

I giovani Cacciatori eziandio poco eſperimentati nell' eſercizio della caccia potrebbono ben ingannarſi rapporto al Cinghiale nella ſtagione della

la ghianda; imperocchè in un tal tempo i Porci domeſtici, andando al boſco, laſciano nel terreno le tracce de' loro piedi, e codeſte hanno molta raſſomiglianza con quelle de'Cinghiali; nonoſtante per non prendere abbaglio, eccovi a che ſi dee principalmente far attenzione.

I Cinghiali, camminando, mettono i loro piedi di dietro in que' dinanzi, appoggiano aſſai più l'ugna del tallone, le loro ugne ſono ſerrate, ed i lembi delle loro tracce, che ſono taglienti, moſtrano per ogni dove degli ſperoni in terra, e codeſti allargati in fuori da ambedue i lati del tallone medeſimo. Così non va la biſogna circa a Porci addomeſticati, mentre queſti camminano coi piedi aperti, e egli hanno ordinariamente lunghi e logorati; appoggiano molto più il tallone dell'ugna, non mettono i loro piedi di dietro in quei dinanzi, i loro ſperoni battono dirittamente in terra colla punta all'innanzi ſenz'allontanarſi, e il di ſotto della loro ſuola è carnoſa; il che fa comparire la forma del loro piede tutta rotonda: i lembi ſono un pò groſſi, e finalmente le ugne appajon logorate, ed hanno il piede corto. La *Fig.* 6. nella predetta *Tavola* indica i piedi del Cinghialetto, o del Porcellotto giovane.

Dopo tali notizie, venendo adeſſo al particolare della caccia di queſti animali, ſi oſſervi, che per ben eſeguirnela ci vuole una muta almeno di trenta o quaranta cani con due Corridori, che ne ſiano ad eſſa avvezzati, per ben condurli, ed il biſogno di uomini per averne guardia. Deſtinato primieramente il luogo della riduzione, conviene il giorno innanzi andar al boſco per conoſcere in qual parte d' eſſo ſi trovino i Cinghiali medeſimi. La cautela è neceſſaria per minorare di molto la fatica, poichè avendone trovato il dì 'nnanzi, v'ha ſicurezza, tornando all' indomane d' in-

incontrarne infallibilmente. Siccome i Cinghiali cercano sempre i luoghi più folti della boscaglia, perciò innanzi di cacciarli, fia di mestieri osservare i siti pe'quali si potrà passare con maggior facilità.

Giunto il giorno destinato per la caccia, il comandante dell' equipaggio distribuisce innanzi all' aparire del sole le questue ai Corridori, ed ai guardiani dei cani. Ciascheduno va a prendere la sua nel sito che gli è stato indicato nel bosco, e vi rimane finchè sia necessario di passare al luogo della riduzione. Se un Cacciatore avesse riscontrato un Cinghiale nel dì precedente, entra nell' ordine della Caccia, ch' egli ritorni nel medesimo sito per farlo sborrir fuore. E'codesto un diritto che gli si spetta.

Circa ai giovani Cacciatori non mancheranno di portarsi tosto ne' luoghi delle questue ad essi assegnate, e di prendere cognizione del bosco, o della macchia, ove dovranno cacciare. Deggion fare una particolar attenzione alla stagione che corresse, poichè i Cinghiali ne' tempi delle granaglie si avvicinano agli orli del bosco dalla banda, ove ci siano dei campi seminati a grani, e quando una volta ne abbiano gustato, non mancano di tornarvi tutte le notti; locchè offre a'Cacciatori una bella occasione di prendere il dinanzi per inseguirli e stornarli.

Oltre di ciò, siccome tal nodrimento riscalda estremamente questi animali, si ritiran eglino nelle ponzanghere per bere, e rinfrescarsi; sicch'è immancabile d' incontrarne in siffatti due siti, i quail non abbandonano che di rado.

In autunno entran eglino nelle vigne, di cui fanno orrido guasto; e fatta la ricolta delle uve nulla più nelle vigne stesse trovando, si ritirano nelle foreste, ove le ghiande ad essi non mancano fin alla fine di Novembre. Mangiano anche delle nocciuole quante mai possano trovarne, ed ave-

venindo che in un sito più loro non rimanga con che nodrirsi, passano tostamente in un altro per cercarne. In inverno non hann' altri ritiri che nei siti più folti di alberi, o fra le macchie, le felici, e i ruschi. Fra quest' ultime piante i Cinghiali rimangono assai sovente, e vi passano le loro notti; onde sta nel bravo Cacciatore lo scoprire chetamente col suo cane da fiuto, osservando le traccie dell' animale, se vi sia solo o in compagnia, se maschio o femmina, giovane, o vecchio. Stabiliti allora i suoi segnali passerà a fare la sua relazione al Capocaccia.

A tenore di questa, comandata tosto la separazione dei cani, e fattene le appostazioni de' medesimi per il cambio, ne' siti ove il Cinghiale possa fare delle rifuggite, il Capocaccia o Capitano dell'equipaggio farà marciare quelli di muta, con alla testa colui che avrà fatto la relazione. Seguendo egli i segnali deve operar in modo d'indicare il Cinghiale a coloro che sieguono alla coda de' cani, il che non fassi senza molta difficoltà; mentre bene spesso esso Cinghiale trovasi con una troja, o con qualche bestia di compagnia. Non di rado anche v' hanno in una pozzanghera parecchj altri Cinghiali con quello che da prima fu scoperto e indicato; e siccome questi partono insieme all'avvicinarsi de' cani, donde ne segue che il Cinghiale indicato o di muta, confuso fra essi cerchi smarrirsi, perciò egl' è dell'abilità de' Cacciatori il non perdere le traccie del medesimo; l' essergli sempre addosso coi cani stessi, il tagliarli la strada opportunamente, e l'attenderlo al varco massime in que' siti, ov' egli con astuzia possa farli restare in difetto. Il suono del corno, e le grida de' Cacciatori servono ad animare i cani; e nel tempo stesso ad impaurire l' animale, e ad impedirgli di voltar faccia contra a' medesimi; poichè

poichè quanti gli ſuccede di attrapparne, tanti certamente ne ſtorpia.

La caccia del Cinghiale può durare più o meno ſpazio di tempo, ſecondo la qualità di quello a cui ſi dà dietro; giacchè ſe queſti ſia una beſtia di compagnia, potrà far durare la corſa ſei o ſett'ore, e meſchiandoſi con tutte le altre beſtie che gli accaderà d' incontrare, metterà talmente i Cacciatori in imbarazzo, ch' eſſi dureranno fatica a riconoſcerlo: d' altronde le beſtie di compagnia eſſendo robuſte, e poco peſanti, elleno ſi trovano in iſtato di ſcorrere molto paeſe. Non è lo ſteſſo di un grande Cinghiale; il ſuo peſo gli è nocevole, ſi fa egli ſempre cacciare davvicino, ed i cani non lo perdono mai di viſta; il che fa che ſe ne venga a capo nel breve tratto di circa due ore. Di più non prend' egli gran giravolte, come i Cervi, e i Caprioli; ma ſolemente fa un giro a diritta, o a ſiniſtra, e ripiegaſi ſempre dalla banda, ove vuole sbucare. Talvolta corre da una all' altra eſtremità di un boſco; non di rado va a penetrare in luoghi aſsai folti per cercare di accompagnarſi con altre beſtie, affine di dare il cambio; il che ſorprende ſovente i cani; ma ve ne ſono fra eſſi che battono ſempre la ſtrada, e che ſembrano rifiutare ogni compagnia.

Quando il Cinghiale ſi ſente all'ultima eſtremità, altro più non fa che raggirare, ma ognor più languidamente, comecchè il ſuo peſo finalmente l'opprima. In tal caſo, eſſendo riſcaldato ſommamente, ſe avvenga che incontri qualche acquitrino, vi ſi ſcaglia entro con ardore; ma ſe non ne incontri, trovandoſi inabile a più oltre correre, ſi mette furibondamente a far teſta ai cani, e ſi ſcaglia anche contra i medeſimi. In ſiffatta occaſione deggion i Corridori proccurare

di

di ſoſtenerli, di sforzare nuovamente il Cinghiale al corſo per ſalvar loro la vita. E' bene anco impedire che ad eſſo non ſi avvicinino, poichè quand'egli trovaſi preſſo la ſua fine, altro più non tenta che sbranare tutto ciò che gli cade ſotto le zane. Allora è il momento di ſervirſi del coltello, e d' immergerlo nel corpo, ſiccome viene rappreſentato nella vignetta della *Tavola X*. Ma è meſtieri, che il Cacciatore che gli ſcaglia il colpo ſia aſſai deſtro per iſchivarſi nell' iſtante da un altro lato, mentre queſt'animale volta ſempre le ſue zane dalla banda, ove ſi ſente ferito. Se non pertanto egli foſſe furioſo a ſegno che ci foſſe da temere per i Cacciatori, non che per i cani, è appropoſito ſparargli contra un colpo di fucile. Codeſt' onore ſi ſpetta di diritto a colui che comanda l'equipaggio; e null'avvi in ciò che offenda le leggi della caccia, poichè il colpo di fuoco viene permeſſo allorchè la vita de' Cacciatori, e de'cani ſi trovi in periglio.

I Corridori daranno ſubito co' loro corni il ſegno della morte della beſtia, e laſcieranno che i cani le ſi avventino contra, chiamandoli co' loro nomi, animandoli, ed accarezzandoli. Tagliata poi dal primo Corridore la zampa diritta anteriore del Cinghiale, e conſegnatala al Capitano dell' equipaggio, onde la preſenti al Principe, o Signore della caccia, ſuoneraſſi la ritirata, e ſi traſporterà il corpo del Cinghiale ſteſſo nel luogo deſtinato al paſto dei cani.

Conſiſte queſto in pane bollito nell' acqua con entrovi del graſſo e le interiora ſminuzzate del Cinghiale. Mentre i cani mangiano, dai Corridori ſi ſuonano i corni, e ſi fanno altre allegrie.

Tal è il metodo delle caccia de'Cinghiali; ma ella ſi fa ancora in un'altra maniera aſſai curioſa e dilettevole, volendo prendere queſti animali

vivi

vivi. Si nomina *caccia a rete*, o *colle tele*, ed accostumasi tanto per i Cinghiali medesimi, quanto per i Cervi e per le Damme.

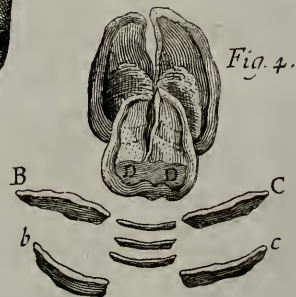
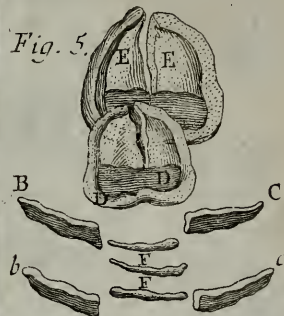
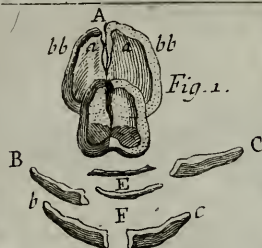
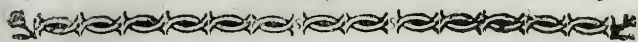
Trattandosi di quest' ultimi, il Cacciatore va a riconoscere i siti del bosco, ove se ne attrovano, e quando se n'è assicurato, egli fa portare delle reti di fune di circa otto piedi d'altezza, e delle forche di legno, che abbian pure l'altezza medesima; si adattano poscia tai reti con prontezza, sostenendole bene con esse forche, e tendendole in maniera, che possano resistere ai sforzi delle bestie. Per situarle, si sceglie il buon vento, val a dire che si mettono ne' luoghi ove il vento viene al naso e lunge trascina i corpuscoli odorosi de' Cacciatori, che potrebbero far fuggire le bestie, che si voglion cacciare. Si fa primieramente uno spazioso serraglio, e durante un tal tempo si collocano dei contadini di distanza in distanza, loro raccomandando di non far strepito; ma se venissero delle bestie verso essi, hanno ordine di fare un pò di movimento, affinchè elleno ritornino su i loro passi: essendo fatto il primo serraglio, si deve stare otto giorni senza nulla intraprendere. Si fanno vegliare degli uomini all'intorno del serraglio per visitare le reti, e per accomodare con funicelle quelle che si rompono. Si entra poscia nel medesimo serraglio, e vi si portano dei viveri per le bestie, badando di collocarli sempre in un medesimo sito, ch'è quello, ove si praticherà poscia un picciolo viale lungo trenta passi, e largo non più di tre piedi. Si può anche mostrarsi di tempo in tempo agli animali, che trovansi rinchiusi nel serraglio, per addomesticarli a poco a poco.

Successivamente di giorno in giorno si ristringe il serraglio stesso, avvicinando le reti; e quando si trovi ridotto alla metà della sua prima grandezza,

dezza, vi si pratica colle medesime reti una separazione, che lo divide in due parti, lasciandovi un' apertura, con levare una rete. Si forma quindi il viale suddetto nel luogo, ove si deponevano i viveri, e ciò col piantare dei pali nella distanza di due piedi gli uni dagli altri, e coll'intralciarli bene di rami. Si ricuopre tal viale con fascine, e lo si serra nell' estremità. In cotal sito avvi un vacuo espressamente costruito, ed in cui si situa una carretta, sopra la quale ci sono delle capanne, o delle capponaje di legno, le cui pareti sono fatte a gelosia. La parte media di siffatte capponaje è divisa da un mobile tramezzo, il quale si leva da un' uomo, che sta al di sopra d'ogni capponaja, e che si abbassa dopo che vi si sono fatt' entrare le bestie.

Per ciò ottenere, entrano parecchj uomini nel serraglio, fanno partire dolcemente i Cervi e le Damme, e li cacciano verso il suddetto viale, ov'entrano facilmente, perchè i folti rami, da' quali è rivestito altro loro non rappresenta che la boscaglia. Le bestie passano altresì da per se stesse nelle capponaje, che stanno sulla carretta, e queste chiuse che si sono da coloro che ne stanno in guardia, si trasportano facilmente allora nel Parco, ove si vogliano stabilire le bestie medesime, o nel bosco che s' intenda popolare.

Si adopera nello stesso modo, per prendere i Cinghiali nelle reti. Si forma un serraglio; i Cacciatori vanno in seguito col loro cane a far levare essi Cinghiali, e proccurano di cacciarli dalla parte delle tele. Entrati che sono in codesto serraglio, si levano le reti, affinchè non possano più uscire, ed allora entrano i Cacciatori con i cani. Non se ne impiegano che di correnti, quando quelle che si voglian prendere, per mettere in una foresta, deggian essere bestie giovani.

A
bb
a
a
bb
Fig. 1.
B
C
E
b
F
c
Fig. 3.
Fig. 5.
E
E
D
D
B
C
F
F
b
c
Fig. 4.
B
C
D
D
b
c
Fig. 2.
Fig. 6.

vani. Allorchè i Cinghiali ſi arretrano per loro far faccia, ſi colgono dai Cacciatori per le gambe, deſtramente ſi traſcinano, e ſi chiudono poſcia entro le preparate caponaie. Se per contrario ſi voglia dar la caccia al Cinghiale nel ſerraglio, convien avere una muta di levrieri, e queſti, ſoſtenuti dai Cacciatori, intraprendono a metterli in corſo. Quando i Cinghiali vanno per dar entro nelle reti, degli uomini ſituati dietro le medeſime, a forza di grida, li ſpaventano, e fannogli voltar ſtrada. Finalmente quando il Cinghiale faticato ſi pianta per avventarſi contra i cani, un Cacciatore gli ſcaglia un colpo di coltello nella giuntura della ſpalla; ma ſiccome l' animale s' irrita nel ſentirſi ferito, accorrono degli altri Cacciatori armati di mazze ferrate, e percuotendolo con eſſe ſulla cima del naſo, ch'è la parte più ſenſibile dell'animale, proccurano così di portargli il colpo mortale.

Della Caccia del Lupo.

La caccia del Lupo non ſolo è dilettevole anch'eſſa, ma di più è utiliſſima, ſapendoſi quanto codeſti animali ſiano inteſi a deſolare le campagne, sì aſſalendo le greggie, sì avanzandoſi talora, che la fame li ſtimola, tacitamente negli abituri campeſtri, ove trovando piccioli fanciulletti in culla, li rapiſcon prima, e poſcia li mettono in brani.

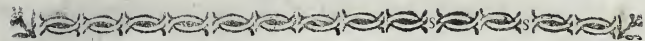
Annovi due maniere di cacciare i Lupi, una a forz' aperta con una maniera di caccia, la quale nell' apparato uguaglia quella del Cervo, e del Cinghiale, l' altra colla deſtrezza, valendoſi di laccj, di trapole, e di altre maniere d'aguati. Parleremo d'entrambe partitamente.

Si diſtinguono i Lupi, per rapporto all'età, in

giovani e vecchi Lupi, ed in gran Lupi vecchi. Si conoſcon'ordinariamente dalle tracce de'loro piedi, che ſi chiamano le vie del Lupo. Il Lupo ha il piede più grande, e più groſſo di quello della Lupa.

Quando il Lupo è giovane, il ſuo piede (*Fig.* 1. *Tav. XI.*) ſi allarga camminando; e quand'egli divien vecchio ha il piede ſerrato dinanzi e di dietro, le ugne groſſe, lunghe ed unite, il tallone groſſo, ed il piede dinanzi ſempre più grande di quello di dietro: quand'il Lupo cammina in ſicurezza, val a dire quando va col ſuo paſſo ordinario, mette ordinariamente il piede di dietro nella traccia del piede dinanzi. E' facile giudicarne nei tempi umidi, o d'inverno dalle tracce ch'egli laſcia ſulla neve; ma quand' egli va di trotto, il piede di dietro ſta ſempre tre dita in diſtanza da quello del dinanzi. Riguardo alla Lupa, ha ella il piede più lungo e più ſtretto di quello del maſchio, il tallone più picciolo ed unito, e le ugne più minute. Tutte tali differenze, cui il Cacciatore dovrà por mente, vegganſi rappreſentate nella *Tavola* teſtè citata.

Fig. 1. Piede del Lupo giovane.
A, Piede anteriore.
B, Piede poſteriore.
2. Piede d'una Lupa giovane.
A, Piede dinanzi.
B, Piede di dietro.
3. Piedi del Lupo vecchio.
A, Piede anteriore.
B, Piede poſteriore.
4. Piede della Lupa vecchia.
A, Piede dinanzi.
B, Piede di dietro.

Non è neceſſario fare gran ſpeſe nell'equipaggio per la caccia del Lupo, mentre baſtano venticinque o trenta cani. Conviene che ſiano di buona taglia, di pelo griggio, e macchiati di roſſo negl'

gl'occhj e nelle guance ; a tai ſegni ſi conoſce il maggiore o minor ardore che poſſono avere ; ſi vogliono altresì alquanti levrieri ben ſcelti, ed alcuni maſtini. Si animan eglino fra eſſi; e danno dietro al Lupo con più di vigore. Vi occorre un buon corridore, e gli uomini neceſſarj per la guardia e condotta de' cani.

Si va a fare la queſtua del Lupo differentemente, ſecondo la differenza delle ſtagioni. In inverno biſogn' andare al boſco innanzi 'l levare del ſole, poichè allora i Lupi rientrano in eſſo: in eſtate, atteſochè queſti animali bene ſpeſſo ſi trattengono nei campi ſeminati a grani, baſta portarviſi avanzato che ſi ſia il giorno.

V'ha molta differenza fra la queſtua del Lupo, e quella del Cervo. Quando pertanto il Cacciatore ſarà arrivato nel ſito della ſua queſtua, farà andare il ſuo fiutatore innanzi a lui, ſempre accarezzandolo ed animandolo. Se vegga ch' egli s'arreſti, queſt'è un contraſſegno che il Lupo non è lontano, mentre i cani ſi ributtan' all' odore di queſt' animale. Scoperto che lo avrà, porrà i ſuoi ſegnali, e andrà a fare la relazione al Capocaccia, uſando di molta cautela, affinchè, ſuccedendo qualche impenſato evento, non poſſa eſſere imputato di negligente, e d'impontuale.

A norma di tal relazione ſi diſporranno i cani levrieri in tre appoſtamenti, due in vicinanza del ceſpuglio, ove ſi avrà ſcoperto il Lupo, ed uno ove ſi prevegga, ch' egli dovrà paſſare. Un Cacciatore ſoſtiene ogni truppa di cani, ed allorchè abbian eglino forzato il Lupo, nell' atto ſteſſo di cacciargli un baſtone ferrato in gola, affinchè non li morda, gli ſi ſcaglia un colpo di coltello, onde cada a terra eſtinto. Si celebra da Cacciatori la di lui morte col ſuono della tromba, e ſi eccitano i cani ad avventarſi contra all'ucciſo ani-

 male,

male, a fronte di tutta la renitenza che possano avere. Terminata la caccia si suona la ritirata, si ragunano tutt'i cani, per condurli al pasto, e si portano via i Lupi, che si sono presi.

Il pasto si fa assai differentemente da quello de' Cervi, de' Caprioli, e di altre bestie. L'odore del Lupo è estremamente acuto, ed i cani non ne assaggiarebbero in modo alcuno se non si avesse l' attenzione di mascherarlo. Si è pure osservato, che i cani, i quali erano forniti di bastevole ardore per seguire il Lupo stesso alla caccia, non osavano avventarglisi contra dopo preso ed ucciso. Se non se a forza di cautela, di replicate carezze, e di tempo, si può vincere l' avversione che hanno per la carne di quest' animale.

Diviso dunque il corpo del Lupo in quattro parti, dopo avergli mozzata la testa, si fanno arrostire codeste in un forno ben caldo; e cotte che sono, e divise in piccioli pezzuoli, si pongono in parecchie mangiatoje, insieme con pane sminuzzato, versandovi sopra dell'acqua calda in cui si abbiano fatte disciorre tre o quattro libbre di grasso. Tal è il mescuglio, il quale in tempo d' inverno forma il pasto de' cani, che hanno cacciato il Lupo. In estate si adopera del latte in luogo d' acqua, ed al pane si sostituisce non di rado della farina d' orzo. Mentr' essi mangiano, si tiene loro dinanzi la testa e la pelle del Lupo affinchè si accostumino a vederlo, nè si tralascia d' incoraggirli colle voci, e col suono della tromba.

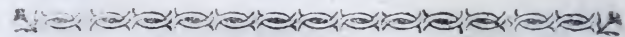
Della caccia della Lepre.

Dalla caccia d'uno de' più voraci, e più crudeli animali noi passiamo a dare un breve cenno di quella delle Lepri, che oltre modo sono pacifici, timorosi, e timidi.

Ne'

Ne' luoghi riserbati pel piacere di questa caccia si ammazzano talvolta quattr' in cinquecento Lepri in una sola battuta. Questi animali si trovano in istato di generare in ogni tempo, e sin dal primo anno della loro vita: le femmine non portano più di trenta, o trentun giorni; producono tre o quattro proli, e tosto che se ne sono sgravate, ricevono il maschio, e lo ricevono eziandio allorchè si trovano incinte. Queste femmine hanno due sorta di matrici distinte e separate, le quali possono agire indipendentemente l' una dall' altra; donde viene, che possan elleno concepire e partorire in differenti tempi per cadauna di tai matrici; lo che cagiona le superfetazioni assai frequenti in quest' animali, mentre sono rare in que' che vanno di tale doppio organo sprovveduti.

E' difficile di molto il distinguere la Lepre dalla sua femmina, specialmente nella loro giovanezza, posciachè i maschi non hanno allora al di fuori nè borse, nè testicoli, e perchè le femmine hanno la glande della clitoride prominente, e quasi sì grossa come la glande della verga, e perchè la verga non è apparente. Oltre di ciò le femmine sono più ardenti dei maschi, e li cuoprono innanzi d' essere coperte; il che ha fatto dire che fra le Lepri c' erano molti ermafroditi.

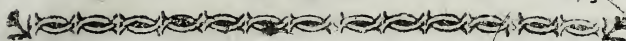
Jacopo Dufouilloux nel suo *Trattato della Caccia*, scrive, che si può distinguere il maschio veggendolo partire dal suo covile, mentre ha il diretro biancastro, come se fosse stato espilato, o sivvero per le spalle, che sono comunemente rosse e sparse di alcuni peli lunghi: in oltre ha il maschio la testa più corta, e più rotonda, il pelo delle barbe lungo, le orecchie brevi, larghe e biancastre: per contrario la femmina ha la testa lunga e stretta, le orecchie grandi, ed il pelo al di sopra della schiena di un grigio traente al nero. Gli

escrementi del maschio sono più piccioli, e più secchi di que'della femmina. La traccia del piede del Lepre si può vederla rappresentata nella *Tavola XI. Fig. 7.*

I Lepratti hanno, nascendo, gli occhi aperti; la madre li allattata pel corso di ventiquattro giorni, dopo di che si separano da se medesimi, e vanno a cercare il loro alimento. Non si allontanano gran fatto gli uni dagli altri, nè dal luogo ove nacquero; nonpertanto vivono solitarj, e si formano cadauno un solco ad una picciola distanza, come di sessanta, o di ottanta passi.

Soltanto la notte i Lepri mangiano, si accoppiano, e vanno errando; si veggono al chiarore della luna giuocolare insieme, saltellare, correre gli uni dietro agli altri; ma il menomo movimento, lo scuotersi d'una foglia basta ad impaurirli, ed a farli fuggire, chi da un verso, e chi dall' altro.

Durante il giorno rimangono i Lepri nel loro covile, il qual è un solco alquanto cavo; dormono cogli occhi aperti, atteso che le loro palpebre sono troppo corte per poter comodamente coprire gli occhi de' medesimi. Vedono meglio di fianco, che al dinanzi, e sembra che non abbiano vista acuta; ma in concambio godono di un udito assai fino, e si servono delle loro lunghe orecchie come di timone per dirigersi allorchè sono in corsa; corsa sì rapida, che facilmente con essa vanno innanzi a tutti gli altri animali. Siccome hanno le gambe anteriori assai più corte di quelle di dietro, torna ad essi quinci più comodo il correre ascendendo che discendendo; il perchè quando vengono inseguiti, cominciano sempre dal guadagnare le eminenze: corron eglino senza fare alcuno strepito, avendo i piedi coperti e guerniti di peli anche al di sotto.

Le Lepri prendono quasi tutt' il loro accrescimento in un anno, e vivono circa sett' anni.

La caccia del Lepre si fa durante il giorno. Egli non parte sì tosto, e lascia sovente che coloro che ne vanno in questua si avvicinino a lui: lo s' incontra benespesso nel suo solco cuffato a terra, e lo sì sorprende, come dicesi, a cavaliere. Quando l' aria sia fresca con un sole brillante, e che la Lepre rientri nel suo solco dopo aver corso, il vapore del suo corpo forma certo picciol fumo, che i Cacciatori ravvisano assai da lunge, specialmente se i loro occhi siano esercitati a tal osservazione. I cani inservienti alla caccia delle Lepri deggion essere parte da ferma, e parte levrieri o correnti. I primi servono a sborrirli, gli altri a forzarli al corso. Le regole di tal caccia sono un di presso sul sistema di quelle, che si serbano riguardo ai Cervi, ed ai Caprioli.

La Lepre non manca d'istinto per la sua propria conservazione, nè di sagacità per isfuggire da'suoi nemici, da chi lo perseguita. Avvien di vederne, che hanno ricorso a varie maniere d' astuzie; uno parte dal suo solco tosto che intende il suono del corno da caccia, e scagliandosi in uno stagno, passa a nascondersi frammezzo ai giunchi; un' altro dopo essere stato inseguito dai cani, fa un salto, e va a nascondersi nel tronco di un albero. D'ordinario allorchè questi animali sono borriti, ed inseguiti, si accontentano di correre rapidamente, e poscia di tornare e ritornare sulle loro prime tracce: non dirigono la loro corsa contra il vento, ma dal lato opposto. I Cacciatori pretendono, che il Lepre abbia un buonissimo odorato; il perchè quando fassi una battuta, è necessario di prendere il buon vento.

Tutt' i Lepri, che sono nat' in un medesimo luogo, ove loro si dia la caccia, non se ne allon-

tanano quasi mai; eglino ritornano al solco; e se si caccino due giorni in fila, fanno all' indomane i medesimi giri e raggiri, che fecero il dì precedente. Quando un Lepre, borrito dai levrieri, vada a dirittura, e si allontani di molto dal luogo, ov' è stato borrito, è codesto un segno, ch' egli è forastiere, e che non attrovavasi che di passaggio. Accade in fatti, specialmente nel tempo più distinto del calore, il quale cade nei mesi di Gennajo, di Febbrajo, e di Marzo, che dei Lepri maschi, mancando di femmine nel loro paese, facciano parecchie leghe per rinvenirne, e si fermino con esse, ma tornano ai loro abituri per non più dipartirsene, allorchè vengano borriti dai cani. Le femmine che non hanno tanta forza ed agilità quanta ne posseggono i maschi, in cambio mettono in opera più astuzie. Diconsi *Lepri ladri* a quelli che si fanno cacciare negli stagni, nelle paludi, ed in altri luoghi fangosi. Secondo certi Cacciatori, avvi una sorta di Lepri, ch' esalano tal acuto odore di muschio, che fanno entrare in furore i cani da cui vengono inseguiti. La caccia de' Lepri si fa anche cogli uccelli da preda, siccome vedremo nell' Articolo *Falconeria*.

Della Caccia de' Conigli, delle Volpi, ec.

Il Lepre, ed il Coniglio, avvegnachè molto simili, tanto interiormente, quanto esteriormente, non si meschiano però insieme, e costituiscono due specie distinte e separate. La fecondità del Coniglio è nondimeno maggiore di quella del Lepre. Le femmine portano quasi ogni mese, producono nove, dieci, e anche undici Conigliotti per volta, e gli allattano pel corso di circa venti giorni. Questi animali si scavano delle tane sotterra, ove vivono in società, ed in salvo contra le volpi, i

pi, i Lupi, e gli uccelli da preda. La traccia di quest'animali è quasi simile a quella del Lepre; ma pure v' ha qualche differenza, come si può vedere dalla *Fig.* 8. della *Tavola XI.*; e questa tale differenza viene dai bravi Cacciatori bene riconosciuta.

La caccia dei Conigli si fa per imboscata. Si vanno a riconoscere primieramente le loro tane, e quindi i Cacciatori si dispongono in imboscata o dietro a cespugli, o sopra degli alberi a portata di un tiro di schioppo. Lanciati i cani per far levare questi animali, proccuran eglino, essendo inseguiti, di guadagnare tantosto le loro tane medesime, ma nell' atto di giungervi restano uccisi dai colpi dei fusili di coloro, che gli attendono al varco.

Le Volpi si cacciano nello stesso modo, dopo d' avere similmente discoperte le tane dalle tracce, che veggonsi impresse sul terreno, le quali più frequentemente che altrove si trovano in vicinanza di quelle. La *Figura* 5. *nella Tavola XI.* ne rappresenta esattamente dilineata la forma; la qual forma convien ben osservare, per distinguerla da quelle che ne lasciano i Tassi (*Fig.* 6.) ed i Gatti selvatici (*Fig.* 9.); animali che si cacciano anch' essi, e si uccidono in imboscata.

Della caccia con varie maniere di trappole.

Ma tutti non avendo il comodo, nè l' abilità di esercitare i suddetti modi di caccia, sì riguardo alle mentovate, come ad altre parecchie specie di bestie selvatiche e feroci, perciò l'industria ha cercato di supplirvi colla caccia d' aguato, la quale consiste nello stabilimento di trabuchetti, laci, trappole di svariate e curiose invenzioni,

lad-

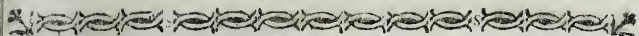
laddove ſogliono capitare, o paſſare le beſtie medeſime, che ſi abbia intenzione di prendere o vive, o morte. Infinite ſono codeſte invenzioni; laonde noi non daremo conto che di alcune delle più ſicure, ove la rappreſentazione ſupplirà alla brevità delle deſcrizioni, nel tempo ſteſſo che ne farà meglio comprendere l'artifizio.

La *Fig.* 1. della vignetta incluſa nella *Tavola XI.*, moſtra una chiuſura o parco, i di cui ingreſſi ſono fatti a ſcarpa, di modo che i Lupi poſſono ben entravi ſaltando abbaſſo, ma non già uſcire: ſi mettono per eſca nel parco alcune carogne, le quali venendoſi da' Lupi a divorare, ſi ha quindi tutto l' agio di ammazzarli a colpi di moſchetto.

La *Fig.* 2. rappreſenta un' altro più ingegnoſo modo di prendere i Lupi ſteſſi ſenza molta fatica, e quale viene uſato in Germania. Si ſcava una buca di convenevole grandezza, e nel mezzo di quella piantato un palo con in cima una ruota, od altro, vi ſi adatta ſopra, e vi ſi allaccia una pecora viva, onde belando attiri i Lupi: ſi ricuopre la buca con ramuſcoli e foglie, in maniera che facilmente cedano, per l'oggetto ch' eſſi Lupi volendo ſaltare per cogliere la pecora, ricadano, ſiccome avviene, nella foſſa medeſima: allora ſi poſſono uccidere, o prender vivi, come più ſi voglia.

Nella vignetta della *Tavola XII.* ſi oſſervino parecchj aguati per prendere nonmeno i Lupi che le Volpi.

La *Fig.* 1. è una foſſa coperta con un trabocchetto circolare, o quadrato mobile ſopra un aſſe orizzontale. Codeſto trabocchetto dev' eſſere coperto di muſco, di erbe, ec., coſicchè ſia quaſi ſimile al ſuolo. Si debbono altresì chiudere i lati della foſſa accanto all'eſtremità dell' aſſe; talchè

il

il trabocchetto non possa essere attraversato dalle Volpi, o dai Lupi che dalla banda, ov'è mobile. Conviene adattare una gallina viva nel mezzo d'esso trabocchetto, e ben bene allacciarvela. Se allora venga un Lupo, o una Volpe per divorarla, appena avrà passato l' orlo del trabocchetto, che il suo peso lo farà andar giù, e l' animale caderà nella fossa, ove rimarrà chiuso, ripigliando tosto il trabocchetto la situazione orizzontale.

La *Fig.* 2. indica un' altra fossa discoperta per il medesimo uso.

Sull'orlo d' essa avvi stabilita una tavola in equilibrio, di modo che una delle estremità corrisponda al centro della fossa medesima. In codesta estremità si legherà una gallina, e la Volpe, o il Lupo venendo per coglierla, nè trovando altra via che la tavola, vi passerà sopra, e cadrà nella fossa, donde non potrà uscire.

La *Fig.* 3. mostra un ingegno per prendere similmente i Lupi, o le Volpi.

Lo si accomoda con l' esca di un pezzo di carogna, secondo la specie dell' animale che si ha intenzione di cogliere. La *Fig.* 6. nella medesima Tavola, al di fuori della vignetta, rappresenta questa macchina tesa ed aperta, e la *Fig.* 5. ne la fa vedere chiusa con una Volpe colta fra i rami della medesima. Si trovano di tai macchine in diversi modi variate.

La *Fig.* 4. è di una sorta di amo, che si sospende ai rami di un albero. Si prepara codest' ingegno con adattata esca, e l' animale vorace lanciandosi per coglierla, ingoja l' uncino inferiore, il quale essendo tirato abbasso, fa cadere il pezzo superiore, che viene spinto da una susta. Questo pezzo terminato da due acuti rampini cade sul naso

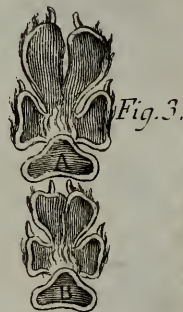
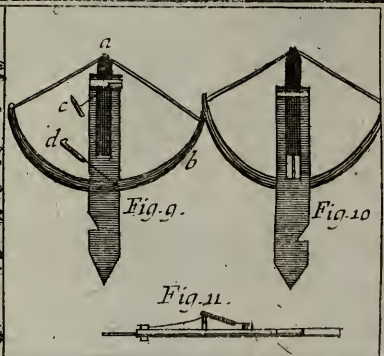
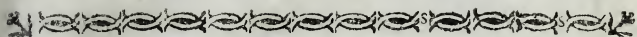
ſo dell'animale, il quale non potendo liberarſene, in tal guiſa vi rimane ſoſpeſo.

La *Fig.* 1. della *Tavola XIV.* eſibiſce il ritratto di una maniera di laccio per prendere il Cervo, la Damma, il Capriolo, il Lupo, il Cinghiale, ed altre beſtie ſilveſtri, di cui ſia noto il paſſaggio. Non è neceſſario di eſtenderſi molto ſopra ſiffatta maniera di laccio, ſcorgendoſi a prima viſta, ch' egli conſiſte in un ramo d'albero curvo A, il quale leggermente legato con una delle ſue eſtremità B ad un altro albero, non può ſtaccarſi ſenza ſerrare un nodo corrente, il quale abbraccia l'animale: il nodo corrente viene tenuto aperto da lieviſſimi attacchi.

La *Fig.* 2. addita un' altra maniera d'aguato per cogliere la Volpe. Accoſtumate l'animale a venir prendere l'eſca poſta in un buco; coprite queſto buco con una tavola *a b Fig.* 3., praticate nel centro di queſta tavola un'apertura *c*; chiudete eſs'apertura con un pezzo mobile *e*; fatte nel centro di tal pezzo mobile *e* un buco *h* capace di ricevere la zampa dell'animale. All' intorno di tal buco al di ſotto formate un nodo corrente colla corda *l*; tenete aperto queſto nodo corrente col mezzo della chiavetta *K Fig.* 5. Corriſponda l'eſca all'apertura *h* e alla chiavetta. Attaccate la corda *l* ad una pertica *m*, *n*; fatte che queſta pertica ſtia teſa; l'animale verrà, troverà il buco turato, ſentirà l'eſca, introdurrà la zampa per il buco *h*, *Fig.* 4., e ſmoverà la chiavetta; ſmoſſa la chiavetta, verraſſi a diſtendere la pertica; ed il nodo corrente ſerrerà la zampa dell'animale. Si concepiſce facilmente, che la corda, la quale forma eſſo nodo corrente, dev'eſſere fiſſa sì al pezzo *c*, come alla tavola *a*, *b*.

Nella medeſima Tavola, *Fig.* 6., vedeſi eſpreſſa un'

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
A
B

Fig. 1.
Fig. 12.
Fig. 9.
Fig. 10
Fig. 11.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 2
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 8.

un' altra trappola per i Taſſi, per i Ghiri, e per altri animali della medeſima ſpecie.

Eſſendovi nota la tana di qualcuno d'eſſi, adattatevi preſſo una tavoletta *a*, ed appoggiate l' eſtremità della medeſima, la più vicina alla tana, contro terra; l'altra eſtremità poggi ſopra un picciolo cavalletto di legno (*Fig.* 7.). Una cordicella attaccata alla verga mobile *c* del cavalletto, ſi renda al cane di un fuſile ben fiſſato ſopra due forche *d*, *f*.

Il peſo dell' animale, uſcendo dalla tana, farà abbaſſare la verga *c*; la corda che tiene tal verga, ſarà tirata; il cane del fuſile lo ſarà eziandio; il colpo del fuſile partirà, e ſe eſſo ſia ben accomodato, l'animale rimarrà ucciſo.

La *Fig.* 8. accenna un'altra maniera di prendere i ſuddetti animali a colletto *a*. Queſti ſi fa ſtar aperto col mezzo di ſottili filamenti d'erbe, e s' impediſce che rimanga ſerrato adattando leggermente una cavichia al buco del primo palo *d*; la menoma ſcoſſa cagionata dall'animale, fa cadere la cavichia, ed il colletto ſi chiude mediante la forza del peſo g; la corda ſi muove ſopra una picciola ruota affiſſa al ſecondo palo *h*.

La *Fig.* 9. moſtra una baleſtra da prendere i Ghiri. E' facile vedere come mercè l' ajuto dei pezzi *a*, *c*, *d*, queſta macchina ſtia teſa, e come agiſca col mezzo dell' arco *b*. La *Fig.* 10. è la ſteſſa macchina tenuta teſa dal ſolo oſtacolo mobile g; e la Fig. 11. ne rappreſenta il proffilo.

La *Fig.* 12. mette ſotto gli occhi una ſpecie di camera da prendere i Lupi. Le lettere *a a a*, *b b b*, P P P, indicano la compagine della camera medeſima, la qual' è coſtruita di pali diſtanti l' uno dall'altro in modo che formano come una capponaja. L'animale vorace coglie l'eſca Y; e nel coglierla tira la corda XV.; la corda tira il baſtone T; il baſtone T con ciò eſſendo ſmoſſo, viene

ne

ne quindi la porta M S ad esser spinta dal peso D, il quale appoggia sopra di lei, e l'animale resta imprigionato.

Tai sono i principali artifizj per attrappare nel modo più facile gli animali silvestri, e voraci. Infiniti altri ve n'hanno, ch' essend' o variazioni, o raffinamenti de' medesimi, perciò da noi si tralasciano.

Così pure omettiamo di parlare, e di figurare varie maniere di gabbie, e di altre trappole, comecchè note ad ognuno per l'uso comune che di esse ne viene fatto.

Quest' Articolo è tratto da varj Autori, che hanno versato sulla caccia de' Quadrupedi, e principalmente da Rhidinger, *di cui pure sono le figure. Elleno si trovano adottate anche nell' Enciclopedia.*

CAFFETTIERE, si dice a colui, il quale vende pubblicamente, non già il Caffè in ispezie, ma preparato in bevanda, e così pure Cioccolata, The, ed altri liquori caldi e gelati, siano semplici, siano composti, non che ogni sorta di Rosolj, ec.

Il lusso presente ha talmente messe in moda codeste bevande, che le città, e principalmente le capitali, vanno ripiene di botteghe, e ridotti, ove si vendono da coloro che ne le preparano, e la cui manipolazione hanno ridotta in un particolar mestiere, i cui proventi non son tanto indifferenti.

La vendita del Caffè in bevanda sostiene tutte le altre, n'è la principale, e quella donde il Caffettiere tragge maggior profitto; il perchè in primo luogo quì ne diremo qualche cosa dopo d'avere brevemente recata la Storia del Caffè, e come siasene introdotto l'uso nella nostra Europa.

Del

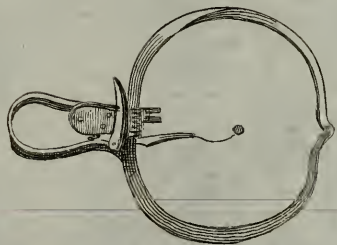



Fig. 6.
Fig. 4
Fig. 4
Fig. 2
Fig. 1
Fig. 3
Fig. 5.

Del Caffè.

Il Caffè, che da alcuni si tenne per il *Nepenthes* di Elena riferito da *Omero*, e dal *Muralto* per il brodo nero de' Lacedemoni, secondo il parere d' alcuni Critici è bevanda antichissima. Anzi l' *Herbelot* nella sua Biblioteca, e *Galand* nel suo Trattato del Caffè, pretendono sulla fede di antichi manoscritti, che questa bevanda sia stata anticamente usata nell' Etiopia, e di là passasse in Arabia, e quindi a farsi comune alle Città d'Oriente. Sostiene pure lo *Strausio* nella sua Dissertazione del Caffè, che il di lui nome fosse quello di *Bunco*, col quale era chiamato al tempo d' *Avicenna* e di *Raze*; ma, come osserva il *Vallisnieri*, era dai suddetti Autori il *Bunco* fra le radiche riposta. Il *Geoffroy* per contrario sostiene, che nè a' Greci, nè agli Arabi, prima del 1400. nota pure fosse la qualità di quel seme, dal quale la bevanda del Caffè viene composta. Checchè siane di ciò, si osservi d'altronde, che *Prospero Alpino* fu il primo, dopo il 1580., a parlarne con qualche chiarezza, per aver veduto l'albero in Egitto, ove i di lui semi con il nome di *Bon* o di *Ban* si distinguevano.

Circa il modo, con cui da principio fra gli Arabi fu introdotto, variano le opinioni degli Autori talmentecchè malagevole cosa è il conoscere, quale sia la vera, o quale, per lo meno più dell'altre, alla verità s'avvicini. La maggior parte però d'essi tiene per fermo, che la cosa fosse del tutto accidentale, e ne fanno il seguente racconto. Nell'Arabia felice, querelandosi un giorno con certi Monaci Cristiani un custode di capre e cammelli, perchè i suoi armenti a lungo vegliavano, mosse a curiosità l' Abate, ed un'altro Mo-

naco ad investigar la cagione, onde ciò potesse avvenire. Si posero pertanto ad osservare e l'erbe, e le foglie di cui si pascevano quegl'armenti; ed avendo notato, che con somm'avidità e le foglie e le frutta divoravano d'un'arboscello, che *Bon* da essi era chiamato, tosto credettero non da altra cagione procedere lo strano effetto che da tal cibo: vollero con tutto ciò assicurarsene coll'esperienza, e ne rimasero del tutto persuasi, dappoichè videro, che datane a bere la decozione del frutto a loro Monaci, tenevagli in fatti desti per tutta la notte. Divulgossi tosto il meraviglioso effetto di questa bevanda, e quindi se ne introdusse l'uso. Per lo contrario *Reiger*, l'opinione di costoro disapprovando, vuole che alla metà del quindicesimo Secolo il Muftì *Gemeladim* il primo fosse, che ivi l'uso ne trasportasse; dic'egli: ,, mentre costui dalla Cit-
,, tà di Adem, che nell'Arabia felice è posta,
,, passò nella Persia, vide que' popoli che il
,, Caffè bevevano comunemente. Per la qual co-
,, sa ritornato in Arabia, e quivi a caso soprav-
,, venutagli un'infermità, volle far prova se mai
,, gli potesse giovare una tale bevanda. La pose
,, in uso pertanto, e ne ottenne la guarigione. E perciò si pose tosto a pubblicarne le virtù, e principalmente, ch'era bevanda molto acconcia ad alleviare la gravezza del capo, a rallegrare la mente, ed in fine a impedire la sonnolenza, perlocchè anzi comandò, che si cominciasse ad usare da' suoi, massime che ne nasceva la pianta spontaneamente per tutto il Paese del Hyemen, e nelle vicine Regioni comprese nell'Arabia.

Secondo *Giovanni dalla Bona*, nel suo Trattato dell'uso e dell'abuso del Caffè, è molto verisimile, che ritornato dall'Egitto *Prospero Alpino* nell'Europa l'anno 1591., sia stato il primo colle varie lodi di questa bevanda, ad invogliarne i Veneziani, e ch'eglino fossero

ro i primi colla facilità del commercio cogli Orientali a desiderarlo e praticarlo.

Nella Francia, prima d'ogn'altro, lo trasportò il Signor *la Roque*, avendolo nel suo ritorno dall' Oriente reso noto ai Cittadini di Marsiglia nell' anno 1644., e con tale approvazione, che già nell' anno 1660. era divenuto comunissimo anche contro il volere de' Medici, i quali per nocivo a que'popoli lo dichiararono. Quindi passò a Parigi circa l'anno 1669., ed in Londra per fine sin dal 1652. si vendeva pubblicamente.

Gli Olandesi intenti sempre ad ampliare il loro commercio, vedendo il grand'uso, che in tal progresso di tempo sparso se n' era per tutti i paesi della colta Europa, intrapresero, avendone avuta la semente di quello che nasce nel Hyemen, a seminarlo e a coltivarlo nelle loro Colonie dell' Indie Orientali ed Occidentali, e principalmente nell' Isola di Giava, e nel Surinam. Di qui l'ebbero i Francesi, i quali dal canto loro ne fecero vaste piantagioni nella Martinica, nella Cajenna, ed altrove. In fatti il primo Caffè in albero, che fu visto in Europa, lo piantarono gli Olandesi nel loro Giardino d' Amsterdam trasportandone non poche picciole piante da Batavia. Dal Giardino Botanico d' Amsterdam passò in quello di Parigi verso l'anno 1712., quindi nell' Orto Medico di Padova, e successivamente in quasi tutti i più famosi dell' Europa.

Avvi però un'osservazione da farsi, che il Caffè, il quale cresce nelle Colonie Olandesi, e Francesi non gode di quella qualità e sceltezza, di cui va fornito il Caffè di Moka, e del rimanente dell'Arabia. Facilmente si riconosce da que'che sono avvezzi a bere il Caffè, riuscendone la bevanda talora insipida, e talora amara, secondo la natura de'terreni donde viene. Non è così oleoso, nè così provveduto di

ſali alcalici, come quello d' Arabia; il perchè i Caffettieri deggion' eſſere bene avvertiti a riconoſcerlo ed a farne la ſcelta, volendo proccurare avventori alle loro botteghe. I ſegni principali ne ſono, che il Caffè di Moka ha un color giallaſtro ed un buon' odore; al contrario di quello dell' Iſole di Giava e di Borbone, ch' è di granello biancaſtro, allungato e inodoroſo; quello dell' Iſole d' America e del Surinam è verdaſtro, con ſapore e odore erbaceo.

L' analogia dell'albero del Caffè col gelſomino lo ha fatto chiamare *Jaſminum Arabicum*.

Nel ſuo Paeſe nativo, non meno che in Batavia creſce fino all'altezza di quaranta piedi; ma il diametro del ſuo tronco non eccede quattro o cinque pollici di groſſezza. Manda egli fuori i ſuoi rami due a due, e così eſſi, come il tronco, ſi cuoprono di bianchiccia corteccia; il legno è duro alquanto, e in ſe contiene qualche dolcezza; le foglie ſomigliano a quelle del Lauro non laciniate, nè crenate, ma bensì ſono ſempre verdi, e più nella parte ſuperiore che nell' inferiore, e ſtanno attaccate al ſuo ramo con corti pedicoli l'une oppoſte all'altre. A lato dell' angolo interno delle foglie ſpuntano i fiori due a due, ed anco cinque a cinque a corti ſteli attaccati, ſimili al bianco gelſomino di Spagna, ſennonchè hanno il tubo men lungo, e cinque fogliette, che terminano in punte più aguzze, fugaci, e di grat' odore.

Produce così i fiori, come le frutta più volte all' anno, ma in aſſai maggior copia nel Maggio, che in qualunque altro tempo. Dal verde calice quadripartito de' fiori ſorge un piſtello anneſſo all' embrione, che ſi converte in un frutto ſimile alla ciliegia, ovvero in una baca ombelicata, tinta da prima d' un color verde chiaro, poi roſſeggiante,

indi

indi rosso carico, ed in fine maturandosi a poco a poco diviene di color oscuro rossiccio, e si accosta alla grandezza d'una baca di Lauro. E' questo frutto ricoperto da due pellicelle di color bianco giallognolo insieme congiunte, convesse nell'esterna parte, e piane nell' interna, cioè in quella dove scambievolmente s' uniscono. Sta entro a ciaschedun guscio riposto un seme calloso, ovale, convesso nel dorso, e quasi piano nell'altra superfizie, profondamente solcato per quanto s'estende, il quale, quand'è pervenuto all' intera sua maturità, viene tosto raccolto, e con grosse pietre o legni schiacciato, indi spogliato delle buccie, che prima vestivanlo, e in cotal guisa mondato si espone al Sole ad intieramente seccarsi. Nè questi guscj si lasciano altrimente andar a male, ma diligentemente si ammassano, essendo molto apprezzati dai Turchi, perchè abbrustoliti ne fanno una bevanda in singolar pregio tenuta, comunemente detta *Caffè alla Sultana*. Prima che questo frutto sia per anche maturo è di sapore ingratissimo ed amaro: maturandosi poi diviene più grato: la di lui consistenza è dura, callosa, e quasi cornea; e masticandolo co' denti, si sente tenace, e quasi di niun sapore, quantunque in certa guisa s'accosti a quello della cera.

Si raccolgono due o tre volte all' anno le frutta mature, il perchè di esse, non che dei fiori se ne veggono in tutte le stagioni. Le vecchie piante del Caffè danno miglior copia di frutta delle giovani, le quali ne recano nel terzo, e nel quart' anno della germinazione. La semente del Caffè non germina, come varie altre sementi delle piante, quando non sia messa in una terra affatto nuova; allora la si vede levare sei settimane dopo. Questo fatto, al dire di M. di *Jussieu* nella sua Descrizione della pianta del Caffè inserita negli

Atti della Reale Accademia di Parigi per l'anno 1713. giustifica gli abitanti del Paese, ove si coltiva il Caffè, della malizia loro imputata d'immergere nell'acqua bollente, o di far seccare al fuoco quello che vendono ai forastieri, nella tema, che venendo a coltivare, come fann'essi questa pianta, non perdan eglino una rendita al sommo considerabile. E' bensì una malizia quella ch'esercitano coloro, che in Alessandria mercanteggiano di Caffè; e consiste nel meschiare, che fanno il Caffè Francese con quello, che proviene dall'Arabia. I Francesi colà ve lo recano di contrabbando, e quindi i Turchi, o gli Ebrei formano dei *fardi* di Caffè meschiato, e ne spargono più in Europa, sotto nome di Caffè d'Alessandria, di quello che facciano i Francesi medesimi.

Furono introdotte tre maniere di beverlo, benchè una sola presso di noi se ne costumi. La prima co' gusci, secondo che si è detto di sopra, la quale non è usata che da'principali personaggi fra Turchi: l'altra con semi mondi, ma non abbronzati; invenzione dell'*Andry* Francese, che in questo ebbe pochissima sorte: la terza finalmente è quella, che si usa col seme abbrustolito, e poscia ridotto in polvere.

Noi non si faremo a descrivere gli strumenti assai noti, che servono ad arrostirlo, e macinarlo; ma solo diremo, che il primo ha da essere di lata di ferro; che la torrefazione dev'eseguirsi sopra la chiara vampa del fuoco; che di quando in quando conviene allontanare l'arrostitojo dal fuoco stesso; bene scuotere ed agitare il Caffè incluso nel medesimo, ed aprirne la di lui porticella affinchè il vapore ne svapori fuore. Fa d'uopo eziandio evitare d'abbronzirlo troppo, e devesi, allorchè si vegga, che da esso comincia ad uscire l'olio, di cui va pregno, versarlo in un crivello,

e la-

e lasciare che si raffreddi. Perde il Caffè nella torrefazione almeno la quarta parte del suo peso. Non hassi ad arrostire, e macinare sennon quella quantità di Caffè, che consumare si possa in un giorno, o al più in due, altrimenti, benchè tenuto chiuso in un vaso di lata stagnata, perde la sua volatilità, e ne deriva una bevanda insipida. La macinatura dev'esser tale, che il Caffè rimanga polverizzato grossolanamente anzi che nò. Per fare il Caffè, si prende dell'acqua calda, e messala nella cocoma, allora quando comincia a bollire, si versa sopra la stessa il Caffè in quella quantità ch' è necessaria: si deve nel principio farlo bollire lentamente, e interromperne bene spesso il bollimento: quando bolle prontamente senza far più schiuma allora si levi dal fuoco, e si lasci che deponga le particelle più grosse. Il *Thevenot* assicura, che i Turchi in tre tazze d' acqua si accontentano di un cucchiajo di polvere. Per far un buon Caffè, deve il Caffettiere regolarne la dose in maniera, che in ogni dieci oncie d' acqua v' entri un' oncia di polvere. Lo zucchero, per coloro che n' usano, dev' essere di quello raffinato ed in pane. Quei Caffettieri, che per scemare la dose della polvere del Caffè, e fare un maggior guadagno, si valgono dei sedimenti, che restano in fondo alle cocome del Caffè fatto, porgono a' loro avventori un Caffè cattivo, e proveniente in parte da un capo morto, spoglio di qualunque qualità, e non altro contenente che un pò di sal fisso.

Noi quì non entreremo nell'esame se l'uso del Caffè giovi, o nuocia alla salute umana. La decisione della quistione appartiene alla Medicina, giacchè avvi disparità d'opinioni circa tal oggetto. Solo faremo osservare, che questa bevanda, e perchè appena bevuta solleva lo spirito, e perchè ravviva il corpo tutto, e desto lo mantiene, oltre al con-

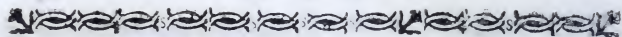
F 3 for-

fortare lo ſtomaco, dove una volta ſia ſtata introdotta, non fu più poſſibile sbandirnela del tutto. Nulla ottennero in Europa molti Medici colle loro declamazioni. Molto anche i Sacerdoti Arabi, e gli Egizj tentarono per ſopprimerne l'uſo, ma tutto fu in vano: poichè nella Meka il Gran Sultano, vedendo che nel Tempio ſteſſo ſi beveva il Caffè, moſſo dallo ſcandalo, che ricevette, convocò bensì un pubblico concilio, affinchè foſſe con autorità proibito come coſa, che gli uomini eccitava a commettere ſceleraggini alla Religion de' Maomettani contrarie, ma toſto gli ſi oppoſe il Soldano d'Egitto, e ne ſtornò ogni divieto. I Sacerdoti de' Turchi finalmente avvedutiſi, che in Coſtantinopoli il numero delle Botteghe creſciuto era a tal ſegno, che diſturbava la gente dalle ſolite frequentazioni delle Moſchee, e che perciò molto ſcemavaſi il loro guadagno, eſpoſero una legge di Maometto, con cui ſi proibiva l'uſo di qualunque coſa raſſomigliante ai carboni, come appunto è il Caffè abbruſtolito, onde non ſolo l'abuſo, ma l'uſo ſteſſo ne foſſe interdetto. E benchè queſta legge confermata veniſſe da *Amurat* III., nulla di meno perchè gli uomini non potevano aſtenerſene, fu loro conceſſa libertà di privatamente beverlo, con queſto però, che pagar doveſſero certa ſomma di danaro. Finalmente un Muftì de' Turchi l'annullò dichiarando pubblicamente che il Caffè conſiderar non ſi doveſſe come carbone; e toſto ſi riaprirono nuove botteghe, e più numeroſe. Sembrando poi a Maometto IV., che queſte ſerviſſero come mezzo, per indagar colle varie adunanze degli uomini, i fini politici del ſuo Impero, comandò che in Coſtantinopoli foſſero chiuſe, non permettendone che pochiſſime, reſtando ſempre ferma l'opinione, che il Caffè foſſe un' eccellente bevanda, e tanto neceſſaria ai Turchi, che i mariti ne do-

dovessero provvedere le consorti loro. Se dunque nulla poterono uomini celebratissimi cogli scritti loro, nulla la Religione, e nulla per fine le pubbliche autorità, pare che l' uso del Caffè molto più abbia a durare d'ogn'altra bevanda fra quelle, che gli uomini si sono scelte per delizia.

Si fa il Caffè, e spezialmente dagli Oltramontani, col latte, facendolo bollire con esso; vi si meschia talor cannella, garofani, noce muschiata, ed altri aromati; ma tali meschianze, facendogli perdere le sue naturali qualità, è quinci più vantaggioso l'usarlo schietto, cioè preparato nel modo da noi testè indicato. Dopo il Caffè vengono le altre bevande calde, fra cui le principali sono il Thè e la Cioccolata.

Del Thè.

Dassi volgarmente il nome di Thè a certe foglie di piante seccate e rotolate, di cui se ne fa uso in infusione e in decozione. Proviene il Thè dalla China, e dal Giapone. I Chinesi distinguono quattro arbusti principali di Thè, cioè il *Song-lo*, il *VVou-y*, il *Pou-cul*, ed il *Long-an*. I Botanici disegnano l'arbusto del Thè con questa frase latina, *Evonimo affinis, arbor Orientalis nucifera, flore roseo;* ma si dice più comunemente, *The Sinensium, sive Isia Japonensium*. Le radici dell'arbusto da Thè sono minute, fibrose, e taglienti; l'arbusto è alto da quattro in cinque piedi, folto e assai ramoso. Le sue foglie sono d' un verde scuro, puntite, lunghe un pollice, larghe cinque linee, e dentate nell' orlo a maniera di sega: i suoi fiori sono in gran numero, simili a quelli del rosajo selvatico, composti di sei petali, d' un bianco pallido, contenuti da un calice diviso in sei picciole foglie rotonde, e che non cadono. Il centro di

questi fiori viene occupato da circa duecento stami giallastri; il pistillo si cangia in un frutto sferico ora con due o tre angoli, ed ora con due o con tre capsule, e bene spesso con una sola: ogni capsula contiene un grano, ed ella rassomiglia ad un' avellana: oltre però d' essere meno grossa, va coperta d' un guscio sottile, liscio, rossigno (eccettuatane la base ch'è biancastra), il quale contiene una mandorla d' un bianco pallido, rugosa, oleosa, coperta d'una pellicella sottile e bigia, d'un gusto primieramente dolcigno, ma poscia amaro, eccitante nausea, finalmente bruciante e disseccante. Alligna volontieri questa Pianta nelle pianure, sul dorso dei monti temperati ed esposti al sole, e non in terre sabbiose, o troppo grasse. E' cosa rara che si raccolgano delle foglie di Thè nei tre primi anni; ma dopo un tal tempo, se ne fa ogn'anno un' abbondevole ricolta verso i mesi d'Aprile e di Maggio in tempo asciutto. Raccolte queste foglie vengono messe tutte sopra una lamina di ferro levigata e calda, e si rivolgono continuamente colla mano, finchè si appassiscano: le ripongono poi sopra delle stuoje, affinchè si raffreddino collo spirar dell'aria; operazioni che vengono eseguite per ben quattro volte, finchè si trovano ridotte più secche, e più dure. Finalmente le rinchiudono per il corso di circa sei giorni in vasi di vetro, donde poscia estratte le sminuzzano, ne separano le più picciole parti, e le più tenere, da quelle che sono più grandi, e più dure. Dopo tal scelta le seccano una quinta volta nel suddetto modo, ed allora si possono conservare un gran numero d' anni, tenendole rinchiuse esattamente in vasi di lata di ferro stagnata a ciò adattata.

Si mette più cura ed attenzione per il Thè dell' Imperatore e de' gran Signori, facendo una scrupolosa

polosa scelta delle sue foglie in una stagione più convenevole: si raccolgono le prime che compariscono nella sommità de' più piccioli rami, e le si serbano per coloro, che hanno il mezzo di comperarle a caro prezzo. L'altre foglie sono d' un prezzo mediocre; si seccano tutte all'ombra, e si vendono sotto il nome di Thè Imperiale.

Fra queste foglie si ritraggono ancora quelle che sono più picciole, mentre il prezzo ne varia secondo la grandezza delle medesime.

Si vende in Europa il Thè Imperiale più caro, non solamente a cagione della scelta delle sue foglie, ma a motivo del loro odore sottile e grato, che viene tanto stimato dagl' Indiani medesimi: la foglia n'è grande, floscia, o meno rotolata, ed il suo colore d'un verde assai bello.

Il Thè verde delle botteghe è in fogliuzze lunghette, più strettamente rotolate, e traenti al verde: quando siano recentemente preparate, la loro infusione è chiara e verde, e d'un buonissimo sapore. Gli Europei talora gli danno l'odore di viola col porre nei vasi di Thè un pezzo di radice d'Iride di Fiorenza.

Il gran consumo, che si fa in tutta l'India non che nell' Europa del Thé, giustifica di molto le virtù che gli vengono attribuite; fra cui le principali sono di essere diuretico, di rendere migliore la costituzione del sangue, di guarire i reumi cattarali, e di facilitare la digestione. In Italia, in Inghilterra, nell'Olanda, in tutt'i Paesi Bassi, e nel Nord si versa dell'acqua bollente sul Thè, con che se ne ricava la tintura, e dipoi versatolo dalla cocoma in adattate tazze si bev' essa decozione, meschiandovi dello zucchero della miglior qualità. Per dar a questa decozione l'odore d' arancio o di cedro, si frega un pezzuolo di zucchero sopra l' uno o l'altra di queste frutta, e lo si meschia

ſchia coll'altro, ſopra cui la detta decozione ſi verſa. Oltre le mentovate quattro ſpezie di Thè, avvi ancora il *Thè-boe*, o *Thè-but*, ch'è roſſo o nericcio; la foglia n'è picciola, ed aſſai rotolata; dà all'acqua un colore giallaſtro, ed un'ottimo ſapore. Queſto può prenderſi anche col latte.

Gli Americani hanno anch' eglino i loro Thè particolari. Tali ſono il *Quambu*, e la *Capraria* dell' Iſole Antille. La prima è una ſpezie di Cariofilata, e la ſeconda è un' arbuſto legnoſo alto circa due piedi, che vedeſi figurato, e deſcritto nel Catalogo delle piante del Giardino Botanico d'Amſterdam, pubblicato dal *Comellino*.

Il Thè o Ambroſia del Meſſico è la *Botrys Ambroſioides Mexicana* de' Botanici. La decozione di queſta pianta è utiliſſima per gli ſputi di ſangue.

L'erba del Paraguay può dirſi anch' ella una ſorta di Thè, ſervendo a togliere ogni cattiva qualità all'acque, che non ſono ſane in molte parti del nuovo continente, e ſpezialmente nel Perù, e nella Nuova Spagna. I Canopi, che lavorano eſſenzialmente nelle miniere non ne poſſono far ſenza, che però i Geſuiti, allorchè ſi trovavano ſtabiliti nel Paraguay, ne facevano d'eſſa erba tal commercio, che infinitamente accreſceva le loro ricchezze in quella parte di Mondo.

Il Thè degli Apalachi o Apalachina, o Caſſina, *Caſſina Floridanorum* è una foglia di color verde bruno, conſiſtente e fragile, lunga un pollice, larga tre o quattro linee, dentata negl' orli, e d'un leggero ſapore di Thè. Queſta foglia è diſpoſta alternativamente ſopra un'arbuſto, che raſſomiglia all'Alaterno, e le cui frutta ſono fatte a maniera di bache quadrangolari. Si dice ch' egli naſca abbondantemente nella Carolina. Da alquanti anni in quà viene recata in Europa dal Miſſipipi,

e pren-

e prende il ſuo nome dagli Apalachi, Nazione dell'America Settentrionale, che fa un grand' uſo di queſta foglia.

E' noto a' Botanici l' arbuſto della Loviſiana, chiamato *Sideroxillon*, il qual anche diſtingueſi col nome di *Thè di Boerrhave*, o *Albero lattiginoſo dell' Antille*; ma in eſſo non ſi conoſce nè l' odore, nè l'altre virtù del Thè ordinario.

Avvi finalmente il Thè Svizzero, il qual è un meſcuglio di piante aromatiche e odoroſe, che naſcono ſulle Montagne dell' Elvezia, e del Paeſe de' Griggioni. Atteſa la loro virtù diuretica, ſe ne ſuole far uſo a maniera di Thè. Ecco così dato un cenno delle principali cognizioni, che a Caffettieri ſono neceſſarie perciò che riguarda anco le varie ſpezie di Thè. Paſſiamo alla Cioccolata.

Della Cioccolata.

La Cioccolata è una compoſizione, ridotta in piccioli baſtoni cilindrici, in tabelle, in panetti, ec. la cui baſe principale è la noce di *Cacao*. La bevanda che ſe ne fa ritiene il medeſimo nome. Quando gli Spagnuoli fecero la conquiſta dell'America, ne trovarono colà ſtabilito l' uſo da tempo immemorabile. I popoli però di quella parte di mondo la preparavano in una maniera ſempliciſſima. Arroſtivan eglino il Cacao entro vaſi di terra, lo macinavano fra due pietre dopo averlo mondato, lo diſcioglievano nell' acqua calda, e lo condivano col Pimento. Coloro che pretendevano dar maggior ſapore alla bevanda vi aggiungevano il Rocù, e il brodacchio di farina di Mays, o di Formentone. I Meſſicani la componevano in queſt' ultimo modo; il che davale un sì brutto aſpetto, ed un ſapore sì ſelvaggio, che un Soldato Spagnuolo

gnuolo diceva, ch'ell'era più adattata per essere gittata ai porci, che di venire presentata ad uomini.

Gli Spagnuoli istruiti nondimeno dagli stessi Messicani, e convinti dalla propria sperienza, che codesta bevanda rustica era un salubre alimento, si studiarono correggerne lo disgustevole coll'addizione dello Zucchero, della Cannella, e di alcuni altri aromati orientali, o sivvero Americani, fra cui il più distinto è la Vaniglia.

Noi d'essa ne daremo contezza, dopo d'avere parlato del Cacao, e delle qualità che debbe avere per far buona e perfetta Cioccolata.

Il Cacao proviene dalle Regioni della zona torrida dell'America, e particolarmente del Messico nella Provincia di Nicaragua, dal paese di Caraca, da quasi tutte le Isole Antille, e dalla Giamaica.

Il Cacaotiere è un albero di mediocre grandezza e grossezza, ma che varia alcun poco secondo la natura del suolo. Il suo legno è poroso e leggiero, ed ha foglie lunghe circa nove pollici, e larghe quattro. Alle prime d'esse, che cadono, ne succedono delle altre, sicchè l'albero non restane mai spogliato. In ogni tempo va corredato di fiori rosacei estremamente piccioli; ma verso i solstizj n'è più ricco che in ogn'altra stagione. Le frutte, che ne succedono, hanno la grossezza, e la figura di un coccomero, che fosse puntito abbasso, e colla superficie alla maniera di un mellone. Tai frutte trovansi sospese lungo il tronco, ed i rami maestri, non già ai piccioli. Hann'elleno un guscio che tiene quattro linee di grossezza, con entrovi circa trenta, o trentacinque mandorle di *Cacao*, separate da una sostanza bianca, mucellagginosa, e di un'acidità assai grata, allorchè il frutto è maturo. Codeste mandorle sono simili

mili di molto ai Pistachj, ma più grandi, più grosse, rotonde, coperte di una pellicella secca e dura; la loro sostanza è alquanto violacea, rossigna, di un sapore amaro, e lievemente acerbo, ma non disgustevole.

Siccom' esse mandorle costituiscono un considerabile oggetto di commercio, perciò impiegasi grande attenzione nella coltura dell' albero, che le produce, nel raccoglierle, nel far uscire dalle medesime tutta l' umidità che contengono, il che dicesi farle trasudare, e finalmente nel renderle ben seccate. Godono così 'l vantaggio di non rancidire, abbenchè il Cacao sia il frutto più oleoso, che la natura produca.

Il Cacao che viene da Caraca è più untuoso, e meno amaro di quello dell' Isole Francesi; il perchè viene preferito in Ispagna, in Francia ed in Italia nella composizione della Cioccolata. Il Cacao di Caraca è un pò piatto, e rassomiglia assai per il suo volume, e per la sua figura ad una delle nostre grosse fave; quello di S. Domingo, della Giamaica, e dell'Isola di Cuba è generalmente più grosso di quello delle Antille.

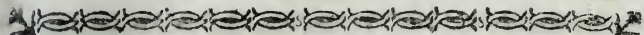
Più che il Cacao è ben nodrito, meno v' ha di ribasso dopo averlo arrostito e mondato. Il buon Cacao dev' avere la pelle molto bruna, e assai liscia; e levata che la si abbia, il mandorlo dee mostrarsi pieno, ben nodrito, e liscio; di color di nocciuolo scuro al di fuori, un pò più rossigno al di dentro, d'un sapore alquanto amaro ed astringente, senz'avere odore d' erba, o di muffa, e senz' esser punto dai vermi. Tali sono le qualità che deve avere il buon Cacao.

Non parleremo quì della Cannella, nè dello zucchero, che si fanno entrare nella composizione della Cioccolata, ma sibbene della Vaniglia. E' dessa un baccello lungo mezzo piede circa, e grosso come il dito mini-

minimo d'un bambino, e nelle due estremità termina in punta; è di color oscuro, d'un gusto, e d'un odore balsamico e grato, alquanto agro; che in se contiene molti minutissimi semi neri e rilucenti. Questo baccello è il frutto d'una spezie di *Volubilis*, pianta alta circa quattordici o quindici piedi, e dagli Spagnuoli *Campech* chiamata. S' inerpica, e va in alto strisciando, ed avviticchiandosi intorno agli alberi vicini, o pali, o stendendosi sopra le muraglie, come fanno altre piante di tal natura; il suo caule o fusto è rotondo e nodoso, come la Canna dello Zucchero, di verde colore, e le sue foglie a quelle della piantaggine rassomigliano, ma sono più lunghe, e più polpose. Ha i fiori nericcj, ed i baccelli verdi sul principio, dipoi gialli e bruni adivengono. Cresce questa pianta nell' Isola di S. Domingo, nel Messico, e nel Perù. La raccolta se ne fa durante il mese di Dicembre.

Serve la Vaniglia ad arricchire la Cioccolata d' un'odore gentile, per cui riesce più grata; ma non convien ella a tutti i temperamenti per la sua somma calidezza, e quindi bene spesso si tralascia di porne nella composizione.

Dunque il Cacao, essendo la base principale della Cioccolata, perciò i Fabbricatori nel comporla procedere deggion nel seguente modo, ch'è lo stesso, di cui si servono gli Spagnuoli. Siccome il Cacao non è giammai sì netto, che fra i buoni grani non ve n'abbiano d' abortiti, della terra, delle pietre, ec., bisogna, innanzi d' impiegarlo, far passare coteste lordure attraverso un crivello, che dia alle stesse uscita, senza dar passaggio alle mandorle del Cacao medesimo. *Veggasi la Tav. XV. che rappresenta l'Officina, ove si fabbrica la Cioccolata*. Vagliato nel detto modo il Cacao, ne pongono circa due libbre in una gran caldaja di fer-

ro,

ro, e postala ad un fuoco chiaro, lo dimuovono, e continuamente lo ravvolgono (*Fig.* 1.) con una gran spatola, finchè le mandorle si trovino bastevolmente arrostite, per essere facilmente spogliate della loro pelle; il che convien fare una ad una, e metterle da parte, avendo un'estrem'attenzione di rigettare i grani tarlati, ammuffiti, e tutta la spoglia dei buoni, giacchè codeste pellicelle, rimaste fra il Cacao, non si disciolgono giammai in alcun liquore, e nemmen entro lo stomaco; oltre di che, precipitando in fondo delle tazze da Cioccolata, tolgono tutto il piacere, che si ha a berla. Per più prontamente spedire siffatta operazione, e per guadagnar tempo, gli Operaj mettono sopra una tavola un grosso pannolino, e vi distendono il loro Cacao mentre caldo caldo esce dalla caldaja; indi fanno scorrervi sopra un rotolo di ferro, con che si spezzano, e si staccano le pellicelle del Cacao; finalmente valgiano il tutto con un crivello a ciò adattato (*Fig.* 2.) ed il Cacao stesso rimane così perfettamente mondato.

Se si abbia avuto cura di pesare il Cacao, e che quindi si ripesi, dopo averlo arrostito, e mondato, vi si troverà circa un sesto di ribasso, più o meno, secondo la natura, e le qualità del medesimo; val a dire, per esempio, che di trenta libbre non ne rimarranno che venticinque.

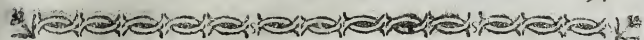
Tutto il Cacao, essendo in tal guisa arrostito e mondato in parecchie volte, lo si mette ancora un'altra volta ad arrostire nella medesima caldaja di ferro, ma ad un fuoco meno violento; si dimuovono senza interruzione le mandorle colla spatola, finchè siano torrefatte ugualmente, ed al punto che conviene; il che si conosce al gusto saporoso, ed al color bruno senz'esser nero: l'abilità consiste ad evitare le due estremità, cioè di non

ar-

arroſtirle ſufficientemente, e di arroſtirle troppo, o di bruciarle. Se non ſi arroſtiſcano baſtevolmente, conſervan' elleno una certa rigidezza di guſto ſpiacevole; e ſe ſi arroſtiſcano fino ad abbruciarle, oltre l'amarezza, ed il cattivo ſapore, che contraggono le ſi privan'interamente della loro oleoſità, e della miglior parte delle buone qualità che poſſeggono.

Arroſtito che ſi abbia, e bene mondato il Cacao, lo ſi piſta in un gran mortajo (*Fig.* 3.), per ridurlo in una maſſa groſſolana, che ſi paſſa finalmente ſulla pietra, finch' ella ſia d'un eſtrema finezza; locchè richiede una più diffuſa ſpiegazione.

Si ſcieglie una pietra, che reſiſta naturalmente al fuoco, e il cui grano ſia duro, ſenz' eſſer nè troppo morbido per balzar via, nè troppo duro per ricevere il polimento. Deve avere da ſedici in diciotto pollici di larghezza, con ventiſette in trenta di lunghezza, e tre di groſſezza, di modo che la ſua ſuperfizie ſia curva nella parte media un pollice e più. Queſta pietra è fermata ſopra un banco di legno un pò più elevato da un lato che dall'altro: ſi pone al di ſotto un braciere per riſcaldare la pietra, affinchè il calore mettendo in movimento le parti oleoſe del Cacao, e riducendolo in conſiſtenza liquida di mele, agevoli l'azione d'un rotolo di ferro, il quale ſi adopera per lavorarlo con forza, per ſtritolarlo, e per affinarlo, finchè non v'abbia alcun grumicello, o la menoma durezza. *Vedi la Fig.* 4. *nell' Officina*. Il detto rotolo è un cilindro di ferro levigato, il cui diametro è di due pollici, con diciotto in circa di lunghezza, avend' in cadauna eſtremità un manico di legno della ſteſſa groſſezza, e lungo talmente, che l'operajo poſſa bene impugnarlo. Gli utenſili teſtè nominati ſi poſſono vedere delinea-

ti più

ti più in grande, al di sotto dell' Officina nella medesima *Tavola XV.*, ove la *Fig.* 1. è la caldaja per torrefare il Cacao; la *Fig.* 2. è la spatola per dimuoverlo in essa caldaja; la *Fig.* 3. è il banco colla pietra, e la *Fig.* 4. il rotolo.

Quando la pasta sia bene raffinata, vi si aggiunge lo Zucchero in polvere passato per uno staccio di seta; la vera proporzione del Cacao e dello Zucchero è di metterne ora la terza, ed ora la quarta parte del peso della pasta del Cacao, secondo che si voglia rendere la Gioccolata più o meno dolce. Bene meschiato lo Zucchero colla pasta del Cacao stesso, vi si aggiugne la Vaniglia, o la Cannella; e ridotte in polvere finissima, si ripassa ancora questo mescuglio sulla pietra, ed il tutto ben' incorporato, si mette la pasta entro adattati modelli di lata di ferro stagnata, ove prende la forma, che le si vuol dare, e la sua naturale durezza.

Quando la Cioccolata si fa senza Vaniglia, la proporzione della Cannella è di due dramme per libbra di Cacao; ma quando vi s'impieghi la Vaniglia bisogna diminuire, per lo meno, la metà di detta dose della Cannella.

Riguardo alla Vaniglia, la dose n'è arbitraria, cioè uno, due, o tre baccelli, ed anche più per ogni libbra di Cacao. I Fabbricatori di Cioccolata, onde apparisca che v'abbino posta molta Vaniglia, vi meschiano il pepe, il zenzero, ec.

Per preparare la Cioccolata in bevanda nel miglior modo, da una libbra della medesima non n' escon più d'otto tazze di competente grandezza, e la misura dell'acqua si dee ricavare dal contenuto delle tazze medesime. I Caffettieri però adoperano, secondo che più giova al loro interesse, avend' in ciò le loro regole particolari, relative

alla qualità della loro Cioccolata, ed alla capacità delle Chicchere, di cui fann'uſo. Fatta ben diſciorre anteriormente la Cioccolata nella cocoma, e verſatavi ſopra la ſufficiente quantità d'acqua, allorchè eſſa bolle ſi ritira dal fuoco, ed agitatala bene col frullo, affinchè rendaſi ſpumoſa, ſi vanno riempiendo in più volte le tazze.

Nell Iſole Franceſi dell'America, ove nella paſta di Cacao null'altro ſi meſchia, ſi prepara la Cioccolata in un modo affatto diverſo. Si raſchia leggermente un pane di Cacao col coltello, per eſempio, quattro gran cucchiajate colme, che peſano circa un'oncia, e vi ſi meſchiano due, o tre pizzicoti di Cannella in polvere, e due cucchiajate di Zucchero ſimilmente ben polverizzato. Si pone queſto meſcuglio in una Cioccolatera con un uovo freſco intero, cioè il bianco e il giallo; ſi meſchia bene il tutto col frullo, lo ſi riduce in conſiſtenza di mele liquido; ſopra di che poſcia ſi verſa il liquore bollente (acqua o latte, ſecondo che piaccia), e ſi continua ad agitare il frullo con forza affinchè ogni coſa bene ſi incorpori inſieme. Finalmente ſi mette la Cioccolata al fuoco o a bagno maria in un calderino pieno d'acqua bollente; e quando la Cioccolata aſcende, ritirata la cioccolatera, la ſi agita fortemente col frullo, e la ſi verſa in più volte ben ſchiumoſa nelle tazze. Per accreſcerne il ſapore, ſi può, innanzi di verſarla, aggiugnervi un cucchiajo d'acqua di fiore d'arancio, in cui s'abbia fatto diſciorre una gocciola o due d'eſſenza d'ambra.

Queſta maniera di fare la Cioccolata ha varj vantaggi, che le ſon proprj, e che la rendono preferibile ad ogn'altra.

In primo luogo ſi può aſſicurare, ch'eſſendo ben fat-

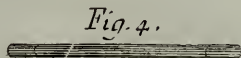
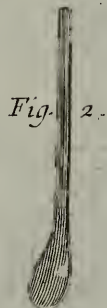
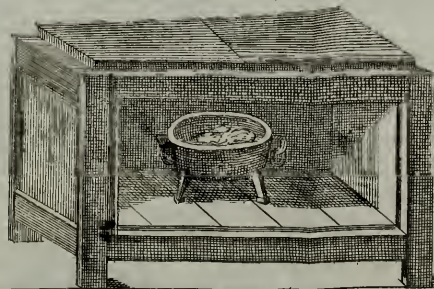



Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 3
fig. 1
fig. 2
Fig. 3.

fatta, la bibita n'è esquisita e di somma dilicatezza, oltre d'essere leggera sullo stomaco, e di non lasciare alcun sedimento sì nella cioccolatera, come nelle tazze.

Secondariamente, si ha il piacere di prepararsela da se medesimo, e secondo il proprio gusto, di accrescere, o di diminuirne le dosi dello Zucchero e della Cannella; di aggiugnervi, o di toglier-vi l'acqua di fiore d'arancio, e l'essenza d'ambra; in una parola di farvi ogn'altro cangiamento, che si crederà migliore, o di proprio gusto.

Terzo, nulla sostituendovi, che possa distruggere le buone qualità del Cacao, ella riesce sì temperata, in estate, come in inverno, senza tema del menomo incomodo: in luogo che la Cioccolata condita con Vaniglia, ed altri ingredienti acri e caldi può talvolta essere dannosa, spezialmente in estate, alle giovani persone, ed alle costituzioni vivaci ed asciutte. Se i Caffettieri istruiti di questo metodo sì grazioso, e sì facile lo mettano a profitto, è cosa sicura che ne ritrarran dei vantaggi, poichè fra le bevande calde liquide non ne ha certo una migliore, nè più piacevole.

Delle bevande fresche e gelate.

Reso conto delle bevande calde d'un uso più comune, che da'Caffettieri si ammanniscono, passeremo a quelle fresche, fra cui le principali sono la *Limonata* e la *Semata*. La prima è composta di sola acqua, Zucchero, e succo di limone, e la seconda di semi di mellone ben pistati in un mortajo, diluiti con acqua, passata questa per fino staccio di crini, coll'addizione poi d'altra acqua, e convenevole dose di Zucchero. E'inutile descrivere i modi di preparare tai bevande, comecchè a tutti noti; onde solo diremo, che la finezza

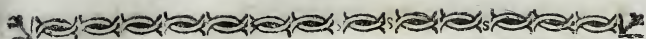
dello Zucchero, l' ifceltezza de' limoni, e de' cedrati, la frefchezza dei femi, e la polizia in colui che le prepara, ne forma tutta la perfezione, e le rende al gufto più gradite.

Le conferve di varie forta di frutte, come di uva fpina, di agrefta, di fragola, di cedro, di capilvenere, ec. coftituifcono altresì la bafe di parecchie altre bevande frefche affai piacevoli. Preparate tai conferve, e ripofte in particolari vafi, per farne ufo non occorre altro, che difciorne un pajo di cucchiajate nell' acqua di quella, che venga richieduta.

I Caffettieri Francefi, e principalmente in Parigi, efitano, come cofa di moda, una preparazione, che chiamano *Orzata* (*Orgeat*). Ne tengono di due forta, cioè in fciropo, ed in pafta. Quella in pafta fi fa di mandorle dolci, le quali fi ftritolano col mezzo di un rotolo di legno, dopo d' averle prima fpogliate della loro pelle nell' acqua calda. Si mefchia colle mandorle la convenevole quantità di Zucchero, e fi dà odore a quefta pafta coll' acqua di fiore d' arancio.

Di quefta pafta difciolta in acqua pura ne fan ufo in bibita; mentre in Italia, fabbricata da Confetturieri, fi adopera da quelli, cui non piace l' olio, per condire la mineftra di rifo ne' giorni magri.

Circa le bevande gelate, fi pofsono farne di tante forta, quanti trarre fi pofsono fughi dai vegetabili, e quanti v' han liquori, che in fe non abbiano totalmente del vinofo. Quindi è, che il fugo di marafche è il più difficile da gelare. Nel preparare tai bavande, tutta l' arte confifte in ben faper eftrarre quefti fughi, in dare agli fteffi corpo fufficiente collo Zucchero ben chiarificato, in pafsarli colla maggior diligenza, ed in ben gelarli. I fughi, ed i liquori più acidi, o che tendono

ad

ad inacidirsi, com'è il latte, sono i più pronti a gelarsi. La sceltezza delle bevande gelate consiste nell'essere butirrose, morbidissime in bocca, ed in avere tutt'il sapore del frutto, che ne costituisce la base.

Si perviene a gelare prontamente tutt'i liquori col ghiaccio pistato col sale marino, ed in mancanza di sale marino, col nitro, o colla soda. L'*Homberg* nella Storia della Reale Accademia delle Scienze di Parigi per l'anno 1701. indica una maniera di fare artificialmente un ghiaccio adattato a gelare ogni sorta di liquori, e M. di *Reaumur* negli Atti della medesima Accademia per l' anno 1734. insegna un modo di fare del ghiaccio con pochissima spesa.

Per gelare i liquori preparati, messi che si abbiano questi in convenevoli vasi di stagno col loro coperchio, si adattano tai vasi in convenevoli mastelli di legni col loro cocchiume abbasso, e si riempie lo spazio, che resta fra le pareti del vaso e quelle del mastello, di ghiaccio frammeschiato col sale. Nel far rapigliare il liquore, si dee procedere in modo che il gelo non facciasi bruscamente, ma a tempo, rivolgendo di continuo il vase, e dimovendo il liquore cominciando dalle parete coll'istaccarne il liquore gelato. Da tale diligenza il sorbetto, allorchè lo Zucchero sia stato ben chiarificato, diviene butirroso, ma in altro modo resta granulato.

Fra tutt' i sorbetti quello di limone è il più sano, quello che si può mascherare in diversi modi; poichè meschiando nel liquore da gelarsi del rosolio di Maraschino, o Cannellino, ec. acquista perfettamente l'odore de'medesimi con un sapore acido, che assai grato ne lo rende.

Per formare que', che si dicono frutti gelati o altro, conviene avere degli estratti delle sostan-

ze de' medesimi e farne primieramente gelare i liquori nelle sorbettiere, e quindi riempierne de' modelli delle frutte dond' esse sostanze si avranno tratte. Codesti modelli si ripongono ben chiusi nel ghiaccio meschiato col sale, e resi che si siano più consistenti si dipingono con tinte tratte da sughi d' erbe dei colori delle frutte che rappresentano. Nuovamente riposti ne' modelli, e codesti nel ghiaccio, vi si lasciano finchè che si abbiano a presentare a quelli, che ne li richiedono.

Allorchè il ghiaccio venga a sciogliersi ne' mastelli contenenti le sorbettiere, dopo fattane uscire l' acqua, sturando i cocchiumi al basso de' medesimi, se ne aggiungerà di nuovo, affine che i sorbetti si mantengano gelati quanto più si possa.

I liquori gelati sono le delizie dei paesi del mezzodì, e non s' ignora, che nell' Italia si fanno fare con un' arte superiore, e con tutta quella proprietà ch' è maggiormente desiderabile da' più delicati.

Anche i Rosolj vi si fabbricano, e si vendono da' Caffettieri più che da altri. Siccome però la descrizione dei modi della manipolazione de' medesimi renderebbe lungo oltre modo quest' articolo, ne rimettiamo il dettaglio a quello di DISTILLATORE.

Quest' articolo è tratto dal Libro di M. du Fur, *e dalla Dissertazione del Sig.* de la Bona *sul Caffè*; *dal Dizionario di Storia Naturale*, *dalla Descrizione della China del P.* du Halde, *dall' Opera intitolata* la Maison Rustique de la Cayenne, *e da varj altri Autori*.

* CALZETTAJO, è il fabbricatore, e il venditore di Calzette fatte sì ad agucchia, come sul telajo, o mestiere, e queste di seta, di bambagia, di filo, e di stame, ec.

Le Calzette ad agucchia si fanno in un modo assai noto

noto con lunghi e minuti aghi, o piccioli fili di ferro, o d'ottone, i quali incrocicchiandosi gli uni sugli altri, intralciano le fila, e formano le maglie di cui le Calzette sono composte.

Le Calzette a telajo, o formate col mestiere, sono composte eziandio di fila intralciate e annodate in maglie; ma queste maglie sono sì uguali, e con tal sollecitudine vengono formate, che un Operajo, il quale in tal manifattura si esercita, potrà spedire un pajo di Calzette in poco più di un giorno, mentre per far una simile quantità di lavoro con infinitamente meno proprietà, uguaglianza, precisione e dilicatezza, ad un lavoratore ad agucchia il più veloce basterebbe appena un mese.

La macchina ad ottenere ciò istituita, è una delle invenzioni più maravigliose, e nel tempo stesso delle più complicate ed importanti che abbiamo: la si può riguardare come un solo ed unico raciozinio, di cui la fabbricazione della Calzetta, o d'altro pezzo a maglia n'è la conclusione; il perchè fra le parti della macchina medesima regna una dipendenza sì grande, che levarne una sola, o alterare la forma di quelle, che si giudicassero le meno importanti, sarebbe lo stesso che nuocere a tutt'il meccanismo.

Ell'è uscita dalle mani del suo inventore quasi nello stato di perfezione in cui la veggiamo; e siccome tale circostanza dee accrescere di molto la maraviglia, noi preferiamo il mestiere, tal qual'era anticamente, al mestiere quale lo abbiamo, osservando d'indicare le loro picciole differenze a misura che si presenteranno.

Si concepisce da ciò che testè abbiam detto circa il legame e la forma delle parti del mestiere da Calzette, che in vano attenderebbesi di conseguire qualche cognizione della macchina intera, senza entrare nel dettaglio, e nella descrizio-

ne di queſte parti; ma ſon elleno in sì gran numero, che ſembrar dovrebbe eccedere il preſente Articolo i limiti che ci ſiamo preſcritti, e nell'eſtenſione del diſcorſo, e nella quantità delle Tavole. D'altronde, ove cominciare queſto diſcorſo? come far eſeguire queſte tavole? Il legame delle parti richiederebbe, che ſi deſcriveſſe il meſtiere, e che lo ſi dimoſtraſſe tutto ad un tratto; il che non è è poſſibile nè col diſcorſo, ove le coſe ſi ſuccedono naturalmente, nè colle Tavole, ove le parti ſi cuoprono ſcambievolmente.

Avvi apparenza che tali difficoltà abbiano diſtolto l'utile ed ingegnoſo Autore dello *Spettacolo della Natura* dall' inſerire codeſta maraviglioſa macchina fra quelle di cui ci ha recata la deſcrizione: egli compreſe, che biſognava dir tutto o nulla, e che non era queſto uno di quei meccaniſmi di cui ſi poſſa porgere idee chiare e nette ſenza un grande apparato di Tavole, e di ragionamenti; il perchè ſiamo reſtati ſenza alcun ſoccorſo per parte di lui, come d'ogn'altro.

Il Leggitore pertanto lunge dal condannare la lunghezza di queſt' Articolo, ſia ben perſuaſo, che nulla è da noi ſtato riſparmiato per renderlo più breve che ſi è potuto, ſiccome ſperiamo, che potrà accorgerſene, allorchè conſidererà, che abbiamo riſtretto in non molte pagine la dinumerazione, e la deſcrizione delle parti, il loro meccaniſmo, e la mano d' opra dell'Operajo. La mano d'opra è aſſai poca coſa; la macchina fa quaſi tutto da per ſe medeſima; il ſuo meccaniſmo n'è altrettanto più perfetto, e più delicato. Ma conviene rinunziare all'intelligenza di tale meccaniſmo ſenza una grande cognizione delle parti: ora oſiamo aſſicurare, che in un meſtiere, qual è quello, che dagli Operaj ſi chiama un *quaranta due*, non ſe ne annovererebbero meno di due mila cin-

cinquecento e più, fra cui se ne troverebbero, a dir vero, molte di simili; ma se tai parti simili sono per lo spirito meno imbarazzanti delle altre in ciò, che concorrono alla medesima azione, elleno però sono incomodissime per gli occhi nelle figure, ove non mancano giammai di nasconderne delle altre.

Per superare codesti ostacoli, abbiamo creduto di dover quì seguire una specie d'analisi, la quale consiste a distribuire la macchina intera in parecchie unioni particolari; a rappresentare al di sotto d'ogni unione le parti che in essa distintamente non si ponno ravvisare, a riunire successivamente siffatti adunamenti gli uni cogli altri, ed a formare così a poco a poco la macchina intera (*a*). In tal modo si passa da una unione semplice ad una composta, da codesta ad un'altra più composta, e si perviene senza oscurità, e fatica alla cognizione di un tutto assai complicato.

A tal effetto, noi dividiamo il mestiere o telajo da Calzette in due parti; il fusto o le parti di legno, che sostengono il mestiere, e che servono nella mano d'opra; ed il mestiere medesimo, o le parti di ferro, e le altre che lo compongono.

Noi ci proponiamo di versare sopra cadauna separa-

(a) *Innanzi di cominciare, avvertiamo, che noi quì citeremo due sorta di Tavole; quelle del telajo da* far Calzette, *che sono relative alla macchina, e quelle della* Calzetta a telajo, *le quali soltanto appartengono alla mano d'opra. Quindi la* Tavola XVII. Fig. 7. *del telajo* da Calzette *non è la medesima Tavola che la* Tav. XVII. Fig. 7. della Calzetta a telajo.

paratamente. Ma innanzi d'entrare nel dettaglio riferiremo il giudizio che faceva di questa macchina un uomo, che già ben comprese il pregio delle moderne invenzioni. Ecco come *Perrault* si esprime: „ Coloro che posseggono bastevol genio, „ non già per inventare simili cose, ma per com- „ prenderle, restano colti dalla più alta maravi- „ glia alla veduta delle molle quasi infinite, onde „ la macchina da fare Calzette è composta, e dal „ gran numero de'suoi diversi e straordinarj movimen- „ ti. Quando si vede a fare delle Calzette ad a- „ gucchia, si ammira la pieghevolezza, e la deste- „ rità delle mani dell'Operajo, avvegnacchè non „ faccia egli sennon una maglia per volta; che „ dunque dee avvenire veggendo una macchina, „ la quale forma centinaja di maglie ad un trat- „ to, val a dire, ch'eseguisce in un momento „ tutt'i diversi movimenti che le mani non fan- „ no che in più ore? Quante mai picciole suste „ tirano la seta ad esse, indi la lasciano andare „ per ripigliarla, e farla passare da una maglia „ all'altra in una maniera inesplicabile? e tutto „ ciò senza che l'Operajo, il quale muove la mac- „ china, cosa alcuna comprenda, sappia, od a „ cui soltanto pensi; nel che si può paragonar- „ la alla più eccellente macchina, che da Dio è „ stata fatta.

„ E' per altro cosa spiacevole, ed assai ingiu- „ sta, aggiunge *Perrault*, che non siano noti i no- „ mi di coloro, che immaginarono macchine sì „ maravigliose, mentre sappiamo chi furono gl' „ inventori di mill'altri ordigni, i quali sì natu- „ ralmente si presentano allo spirito, che bastereb- „ be esser venuti primi al mondo per escogitar- „ neli.“

E' certo, fra la fola di favole, e di bei racconti

conti che sono stati inventati da ingegni fervidi in proposito dell' invenzione della macchina da far Calzette, ch'ell'ebbe nascimento nell'Inghilterra, e che di là passò in Francia, e quindi in tutte le altre regioni dell' Europa.

L'Autore del *Dizionario di Commercio* scrive, che gl' Inglesi si vantano in vano d' esserne gl'inventori, e che inutilmente si faticano per rapirne la gloria alla Francia; che tutti sanno adesso, che un Francese avendo trovato questo mestiere sì utile, e sì sorprendente; ed incontrando delle difficoltà ad ottenere un privilegio esclusivo, ch' e' chiedeva per istabilirsi in Parigi, passò in Inghilterra, ove la macchina fu ammirata, e l'artefice ricompensato. Gl' Inglesi divennero gelosi di siffatta invenzione, sicchè fu per lungo tempo vietato, sotto pena della vita, di trasportarla fuori dall' Isola, e di comunicarne modello di di sorta alcuna agli stranieri; ma se un Francese gli avea arricchiti di tal presente, un altro Francese lo restituì alla sua patria con uno sforzo di memoria, e d'immaginazione, il quale non si concepirà bene che alla fine di quest'Articolo. Egli, dopo il ritorno di un viaggio a Londra, fece costruire in Parigi il primo telajo da far Calzette, che fu visto in quel Regno, sul quale furono costruiti poi quelli che di nascosto passarono in Italia, ed in Olanda.

Così pensano i Francesi riguardo all'invenzione del telajo da far Calzette, di cui entraremo adesso nella descrizione, dopo d'aver invitato i Leggitori a dar un'occhiata alla vignetta della TAVOLA XV. la quale rappresenta l' Officina di un Calzettajo, che lavora sul telajo. In essa Officina si vede in oltre una donna che incanna la seta, un mulinello ed altri utensili di quest'arte.

De-

Descrizione e meccanismo del telajo, o mestiere per far Calzette.

DEL FUSTO.

1. *Due colonne del dinanzi*, che sostengono la panchetta dell'Operajo. *Fig.* 1. *Tavola XV.*

2. *Le due colonne al di dietro.*

3. *La traversa inferiore*, a cui sta affissa la zampa, che ferma le calcole.

4. *La traversa che forma la panchetta.*

5. *La traversa leggera*. Si pratica nella sua superfizie 5. una spezie di fossetta assai larga, in cui l'Operajo mette le cose, che gli tornan comode in lavorando.

6. *La traversa del contrappeso.*

7. *La traversa da basso.*

8. 8. *Le due teste del fusto*. La loro parte anteriore dovrebb' essere a maniera di gola.

9. 9. *Due pironi di ferro*, che tengono il telajo fermato.

10. *La panchetta dell' Operajo.*

11. 11. *Due bracciuoli*, che servono a sostenere la panchetta.

14. *Appoggio del bracciuolo.*

15. 15. *Traverse*, che servono di appoggi ai bracciuoli.

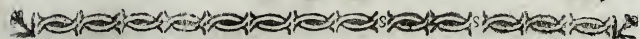
16. 16. *Appoggi delle colonne anteriori.*

17. 17. *I due stipiti anteriori.*

18. 18. *Ritegni degli stipiti, e dei piedi di dietro.*

19. 19. e 19. 19. *Aperture praticate in ogni testa*, per fermare in esse i gran pezzi del telajo.

20. 20., ec. *Le viti coi loro galletti*, che servono a tenere le parti del fusto validamente unite.

21.

21. *Un Fermante*. Così il Fermante è, come ſi vede, un pezzo di ferro feſſo con un' apertura bislunga, che gli permette di avanzare, o dar in dietro a diſcrezione ſotto la teſta della vite, che lo ferma dal lato inferiore dello ſtipite, e terminato da un capo con una punta, il di cui uſo è di fermare il ganzo inferiore del *cadente*, e d' impedirgli lo ſcorrere troppo innanzi; queſto pezzo, atteſo ſiffatt' uſo, ha preſo il nome di *fermante*. Avvi un altro fermante nella ſuperfizie, e nella corriſpondente altezza dell'altro ſtipite.

22. *Un picciolo colpo*. Il picciolo colpo è una ſpezie di vite, la cui teſta ha un' eminenza, alla quale ſi porta la cima del ganzo inferiore del *cadente*, quando ſi lavora: queſt' eminenza è tagliata in piano inclinato verſo il fondo del telajo, e permette al ganzo di ſcappare quaſi da lui medeſimo.

23. 23. *Le Madreviti nelle orecchie del fermante, e del picciolo colpo*.

24. 24. *Due pironi di ferro*, capaci cadauno di ricevere un rochello.

25. *Un rochello* nel ſuo pirone di ferro.

26. 26. *Due paſſa-ſete*. I *paſſa-ſete* ſono due pezzi di ferro ricurvati, come ſi vede, e forati di buchi, per cui ſi fà paſſare la ſeta ch'eſſi dirigono, ed impediſcono che la ſi attacchi agli oggetti circonvicini.

27. *Un rotolatore* con li ganzetti che lo ſoſpendono. Il *rotolatore* è un iſtrumento, che ſerve a piegare il lavoro a miſura che viene fatto. Conviene diſting uere in eſſo varie parti. (*Fig*.2.) La verga piatta 1, 2, che tiene uniti i lati, 3, 4, colle loro eſtremità ſuperiori. La *verga rotonda* 5, 6, ch' entra nei buchi inferiori dei lati, ſiccome indicheremo. La *noce* 7, (*Fig*. 4. *e* 5.) la *mancina* 8, la *ſuſta* 9, il *bottone* 10, la *verga piatta* 13, 14, (*Fig*. 3.); la *verga rotonda* è formata a maniera

ra di picciuolo nelle due estremità; la *noce*, ed il *bottone* hanno entrambi un' eminenza, o spezie di arpione, coi quali si adattano uno ad una cima, e l'altro all'altra cima. Queste spezie di arpioni sono forati con un buco, che hanno i loro corrispondenti nel picciuolo che li riceve. Si veggono questi buchi 11, 12: si adatta in cadauno un *pirone*, il quale attraversa il picciuolo, e gli arpioni, e che ferma il *bottone* in una delle estremità della *verga rotonda*, e la *noce* nell' altra estremità. Donde viene, che questa verga passata nelle aperture, praticate nella parte inferiore dei lati del rotolatore, può girare in dette aperture, ma non uscirne, e che la *noce* viene tenut'applicata al lato 3, ove l' estremità della *mancina* entra nei suoi denti, e vi rimane incastrata in virtù della *susta* che preme l'altra sua estremità.

L'estremità della *mancina* può ben' iscappare dai denti della *noce*, e lasciar girare la *verga rotonda* sopra se medesima, in un verso, ma non nell'altro, val a dire, che il lavoro può avvogliersi sopra se medesimo, e non già svogliersi.

La *verga* 13, 14, serve a dirigere il lavoro.

Veduta del fusto, da cui si è separato uno dei lati per discoprire le parti seguenti Tavola XVI. Fig. 1.

1. 2. 1. *Le tre calcole.*

3. 3. *Quadrati di legno*, che le separano.

4. *Quadrato di legno* forato nella sua parte media, il quale disgiunge la *calcola* di mezzo dalle due altre.

5. 5. *Estremità delle due calcole.*

6. 6. *Traversa di legno*, sopra la quale le *calcole* 5, 5, posson' operare.

7. *Traversa di dietro.*

8. *Un-*

8. *Uncino di ferro*, che parte da una cima della ſerratura, o dell'anello dell'eſtremità della *calcola* di mezzo, e che abbraccia coll' altra cima la parte più baſſa del picciolo braccio.

9. 9. *Corde che partono* dall' eſtremità delle *calcole* 5, 5, paſſano ſul tamburo della *ruota* 13, e la fanno muovere da ſiniſtra a dritta, e da dritta a ſiniſtra, a diſcrezione.

10. 10. *Corde che partono* dall'eſtremità della traverſa 6, 6, e la tengono ſoſpeſa in virtù dei loro ganzuoli 10, 10, che ſi fermano a quei del *bilanciere*.

11. *Zampa di ferro* attaccata alla traverſa 4, che riceve un *perno*, ſopra il quale ſono ſoſtenute le calcole, ch'egli attraverſa, e la di cui eſtremità, che non vedeſi, ſta piantata in un *arpione*.

12. *Zampa di ferro*, che tiene la *ruota* ſoſpeſa con una delle eſtremità del ſuo aſſe o albero; ben ſi concepiſce, che l'altra eſtremità viene ſoſtenuta nello ſteſſo modo.

13. *La ruota* col ſuo *albero*, e col ſuo *tamburo*, di cui non laſcia vedere ſennon il quadrato.

14. *Il tronco del contrappeſo*; queſto tronco è mobile da baſſo in alto nella *Zampa* 15. *Fig.* 12.

15. *La Zampa del contrappeſo*.

Fig. 2. *Una*, come diceſi, *pulia col ſuo filo di ſeta*. Queſta pulia non è altra coſa che un filo d'ottone, al quale ſi è fatto un anello in ambedue le eſtremità; il filo di ſeta paſſa per i detti anelli, e il peſo del filo d'ottone fa sì, che non abbia ad accoſtarſi agli oggetti circonvicini, e lo ajuta a ſvolgerſi dal di ſopra del rochello.

Quando la pulia non ſia baſtevolmente peſante per la ſeta, vi ſi attacca una carta.

Tal è il fuſto dell'antico telajo, nel quale dipoi non ſi è fatto alcun cambiamento: ſonoſi ſolamente

mente

mente ſoppreſſi i quadrati, che ſeparano le calcole, ſi alleggerirono le zampe, che ſoſpendono la ruota. In luogo di dare una zampa al tronco del contrappeſo, ſi è forata la traverſa per mezzo con un buco quadrato, e ſi fece paſſare il tronco per queſto buco, corredandone l' apertura ſuperiore con una placa di ferro, affinchè non reſtaſſe danneggiata dalla caduta del contrappeſo: ſe n'è pur anche ammorzato il colpo, attaccando un pezzo di cuojo alla teſta del tronco o ramo del contrappeſo medeſimo: queſta teſta dev' eſſere anch' eſſa forata, e ſi vedrà in ſeguito per qual ragione.

Queſto è quanto riguarda il fuſto; e le ſue parti. Noi null' abbiamo detto della loro unione, poichè circa ciò non ci è coſa particolare, tal eſſendo, come la ſi vede nelle figure. Paſſiamo adeſſo al telajo, o al meſtiere.

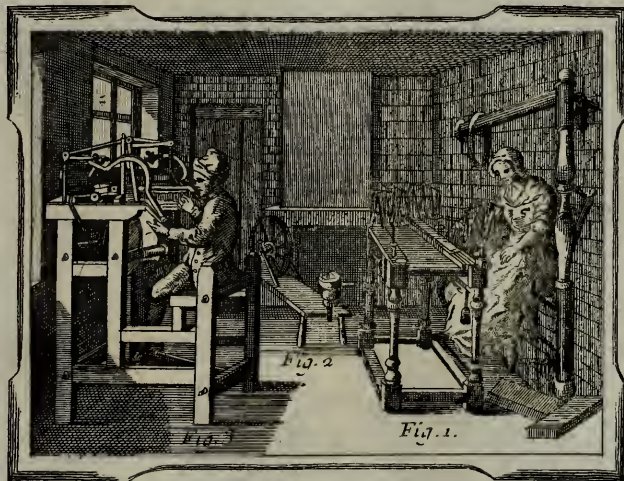
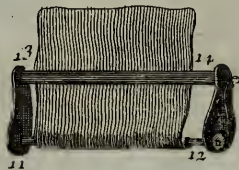
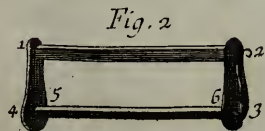
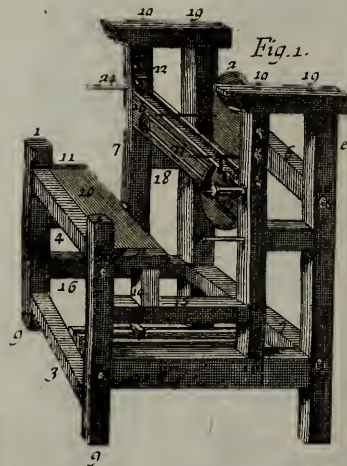
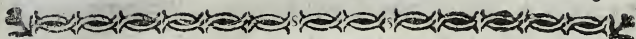
DEL MESTIERE, E DELLE SUE PARTI.

Per agevolare l' intelligenza di queſta macchina noi diſtribuiremo le ſue parti in parecchie unioni, le quali ſi combineranno da per ſeſteſſe l' une colle altre, e da cui ſi vedrà riſultare poco a poco l' intera macchina.

PRIMA UNIONE *Tav. XVI. Fig. 3.*

I pezzi interamente ſimili da una parte, e dall' altra 1, II, 2, 3; 1, II, 2, 3, ſi chiamano i *gran pezzi*; e di fatti ſono i maggiori del meſtiere: forman eglino il dinanzi del medeſimo *colla loro ſalita*, e il di dietro colla *loro altezza a ſquadra* 2, 3; 2, 3. La loro ſalita 1, 2; 1, 2, ſi nomina l' *antibraccio*. L' antibraccio ha nella ſua eſtremità 1, 1, una cerniera, e nella ſua eſtre-

mità

Officina del Fabbricatore di Calce di Seta e Fusto del Telajo

mità 2, 2, un' eminenza bislunga e paralel logrammatica, la quale dicesi l'*orecchia del gran pezzo*. Quest' orecchia è forata di varj buchi, che servono a fermare con delle viti il gran pezzo sulla testa del fusto.

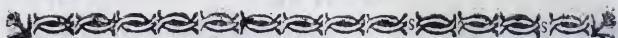
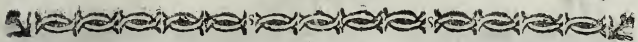
I pezzi del tutto simili, e similmente situati 4, 5; 4, 5, si chiamano le *spalliere*; elleno si uniscono per via delle loro aperture quadrate coll'albero 6, 7, di cui ricevono i quadrati.

Il pezzo 6, 7, si appella l'*albero*; le sue due estremità, delle quali se ne vede una rappresentata *fig.* 4., vengono terminate entrambe da un quadrato, e da un *pirone* 2. L'apertura 5 quadrata delle *spalliere* 4, 5; 4, 5, riceve il quadrato dell'albero, il di cui arpione viene ricevuto nel nodo 3, o 3 del *gran pezzo*: in tal guisa le *spalliere* stanno fermate sull' *albero*, ma l'albero gira nei nodi 3, 3 dei gran pezzi.

L'albero ha nella sua parte media una specie di orecchia 8, la quale chiamasi il *porta somma*, o il *sommiere dell' albero* stesso. Si vede in ogni nodo 3, 3, dei *gran pezzi* 1, II, 2, 3; 1, II, 2, 3, un bottone a vite 9, 9, che si leva, e permette di far scorrere dell' olio nel nodo 3, 3, allorch' egli abbia d' uopo d' essere untato.

La PARTE 10, 10, si nomina la *sbarra di dietro in alto*: ella, come si vede, si attacca al di dietro dei *gran pezzi*, ed all' in fuori.

La PARTE 11, 11, si chiama la *sbarra di dietro abbasso*, e si attacca, come scorgesi al di dietro dei gran pezzi all' in dentro.

Il SOMMIERE DA BASSO, *Fig.* 5., è composto di varj pezzi: di una ruotella 1, attaccato al pezzo 2, che serba il nome di *sommiere da basso*; di una cappa 3, che passa sul sommiere, ch' è fermata allo stesso, e che sostiene la ruotella; e di un perno 4, il quale attraversa i lati della cappa, e la ruotella mobile sopra di lui.

Questa picciola unione si ferma, *figur.* 3. nella parte media della sbarra superiore, e della sbarra inferiore, e fra esse sbarre; come si vede in 12.

La PARTE 13, 13, si nomina *bocca di Lupo*, ed è affissa nella parte media della sbarra inferiore.

I nuovi mestieri hanno due *bocche di Lupo* attaccate alla *sbarra* inferiore in distanze uguali dai *gran pezzi*. Le parti colle quali stann' elleno affisse alla *sbarra*, sono aperte, secondo la loro lunghezza, affinchè possano, come si è detto del *fermante*, scorrere sotto la testa della vite, che le ferma, e fermarsi a quella tale altezza, che si desidera; cosa ch'è essenzialissima.

La PARTE 14, 14, 15, 15, fermata con due viti sopra cadauna estremità delle *spalliere*, si nomina il bilanciere. Egli è composto di due *sbarre parallele* 14, 14, 15, 15, le quali, come si vede, sono unite, e di cui quella inferiore, 15, 15, viene terminata da due piccioli rampini.

E' stato corretto il bilanciere nei nuovi Mestieri, cioè venne soppressa la *sbarra*, 15, 15, col suo arpione, ed alla stessa sono state sostituite sulla *sbarra* 14, 14, in uguale distanza dalle *spalliere*, due *viti* fermate con due *madriviti*, situate sulla superfizie superiore di detta *sbarra*. La testa di siffatte *viti* si trova dunque sott'essa sbarra; questa testa forata può ricevere due piccioli uncinelli; e questi piccioli uncinelli fanno le medesime funzioni, che quelli del pezzo 15, 15, che si sono soppressi. D'altronde, coll'ajuto delle *madriviti orecchiute* si possono alzare ed abbassare a discrezione i mentovati rampini.

La PARTE 16, 16, si chiama la *gran susta*. La sua estremità 16, viene terminata da un picciolo *perno*, ch'entra nella *concavità* 16, del *sommiere* inferiore; e l'altra sua estremità 16, si adatta

ta con un simil *perno* nell' estremità della vite 17; la quale attraversa il *sommiere* superiore, e col ajuto di cui, è cosa evidente, che si può tendere o allentare, a discrezione, la *gran susta*, lo sforzo della quale tende ad innalzare le *spalliere* col *bilanciere* facendo girare l' *albero* sopra se medesimo.

Tal è la prima unione, ma avvertasi, che, innanzi di passare alla seconda, convien avere la già accennata presente allo spirito; altrimenti i pezzi venendo a moltiplicarsi, e le combinazioni mal comprese, unendosi poscia l' une coll' altre, formeranno delle masse confuse e non intelligibili. Se ne giudicherà dalla seconda unione, la quale non in altro differisce dalla prima, che per un picciolo numero di pezzi sopraggiunti, e che comincia non pertanto ad essere difficilmente compresa.

SECONDA UNIONE.

Tav. XVII. Fig. 1.

Quest' unione viene formata coi pezzi della combinazione precedente, a cui si sono aggiunti i pezzi seguenti.

Nei nodi 1, 1 dei *gran pezzi* sonosi adattati i *pezzi* 17, 18, 19; 17, 18, 19: Questi pezzi si nominano le braccia della *pressa*; elleno sono fermate nei nodi, 1, 1, da un *perno*, e da un *pironcino*. Bisogna distinguere nel braccio della *pressa* tre parti: 17, il *nodo della cerniera del braccio*; il qual *nodo* si adatta, come scorgesi nella *cerniera dell' antibraccio del gran pezzo*, e vi viene ritenuto nel modo già indicato: 18, il *semicircolo* del braccio; e 19, la sua *zampa*.

La *zampa del braccio della pressa* è corredata

una *vite* colla *madrevite orecchiuta* 20, 20; 20, 20: Questa *vite* si nomina *vite del martello*; La sua estremità inferiore, allorchè si lavora, viene a battere sul *gran pezzo*; ma non permette al *braccio della pressa* medesima il discendere sennon quanto si giudichi a proposito.

La PARTE 21, 21, *Fig.* 2., si nomina il *gran manico*. Il luogo ch' ella occupa, e la facoltà della sua azione esigono il gombito, che in lei si vede: sta ella fermata, siccome appare *Fig.* 1., sopra cadauna delle zampe delle *braccia della pressa* nei luoghi 21, 21.

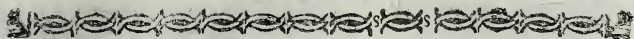
La PARTE 22, 22, *Fig.* 3., si chiama il *picciol manico*. I suoi due rampini si adattano ai due angoli del gombito del *manico grande*, come si vede nella *Fig.* 1.

La PARTE 23, 23, si nomina l' *uncino del picciol manico*, *Fig.* 4. Se vi fosse stato del sito, lo si vedrebbe nel gombito di esso *picciol manico*.

La PARTE 24, 24, che parte dall' estremità, *Fig.* 1., del *ramo*, o *tronco* del contrappeso è una *coreggia di cuojo*, che viene a passare sulla *ruotella* del *sommiere inferiore*, e ad attaccarsi colla sua estremità 24, alla parte media del gombito del *gran manico*.

La PARTE 25, *Fig.* 1., è un contrappeso, attaccato, come si vede, al *ramo*, o *tronco* 26, del contrappeso, che si dee riconoscere, e di cui abbiamo parlato in proposito del *fusto*.

L' UNCINO 23, 23, *Fig.* 4., una delle cime del quale abbraccia il gombito del picciol manico, si attiene coll' altra sua estremità uncinata all' anello della calcola di mezzo, come si può vedere nella *Fig.* 1. della *Tav. XVI. n.* 8.

CO-

COROLLARIO PRIMO.

Donde ne segue: I. Che appoggiando il piede su questa calcola, *Fig. 1. Tav. XVI.* l' *uncino* 23, 23, *Fig. 1. Tav. XVI.*, sarà tirato a basso; che il *picciol manico* 22, 22, *Fig. 1. Tav. XVII*; lo seguirà; e che quest' ultimo farà discendere il *gran manico* 21, 21: ma il *gran manico* 21, 21, non può discendere, che le *braccia della pressa* 17, 18, 19; 17, 18, 19, o piuttosto le loro *viti di martello* 20, 20, non vengano a battere sui *gran pezzi* 1, II, 2, 3; 1, II, 2, 3; che la *coreggia* 24, 24, la quale passa per la *ruotella del sommiere* inferiore non sia tirata a basso, che non faccia ascendere il *tronco* o *ramo* 26, *del contrappeso*, e che questo *tronco* non trascini in alto il medesimo *contrappeso* 25.

COROLLARIO SECONDO.

Donde ne segue: II. Che se si levi il piede dal di sopra della calcola, allora tutti i movimenti si faranno in verso contrario: nulla più ritenendo il *contrappeso* 25, egli discenderà, e con esso il suo *ramo* 26, e la *coreggia* 24, 24, col *ramo*; ma la coreggia passando sulla *ruotella* non può discendere, ch' essa non tiri in alto, e non faccia ascendere il *gran manico* 21, 21. Il *gran manico* ascenderà; s'innalzeranno le *braccia della pressa* 17, 18, 19; 17, 18, 19; salirà il *picciol manico* 22, 22, e la calcola seguirà l' *uncino*, si eleverà, ed il tutto si restituirà nello stato, che viene rappresentato dalla *Fig. 1.* di questa *Tav. XVII.*

Tale seconda unione forma quella che comunemente appellasi la *gabbia del mestiere*, il suo *scheletro*, il suo *corpo*, le sue *parti grosse*. Noi passeremo a quel-

la, che dagli operaj ſi chiama *anima del meſtiere*. Quì le parti ſi moltiplicheranno a ſegno che noi non potiamo baſtevolmente conſigliare il Lettore, a famigliarizzarſi con ſiffatta ſeconda unione, non che coll'azione, e coi nomi delle ſue parti.

TERZA UNIONE.

Tav. XVII. Fig. 5.

Nella *Fig.* 5. di queſta Tavola ſi veggono quattro pezzi uniti. I due pezzi ſimili 27, 28, 29; 27, 28, 29, ſi chiamano *porta-griglie*, o *cammelli della sbarra fuſa*: il pezzo che nominaſi *legno della griglia*, e di cui parleremo, ſi ferma ſulle loro parti 28, 29; 28, 29, per via di *viti* e di *madriviti orecchiute*. Le eſtremità delle *viti* paſſano nell'aperture longitudinali, che ſi veggono nelle medeſime, e loro ſi è data queſta figura, affinchè ſi poſſano far venire innanzi, o cacciare indietro. Il pezzo 30, 30, ſi nomina *picciola sbarra di ſotto*; e quella 31, 31, ch'è fermata ſulla parte media d'eſſa picciola sbarra di ſotto, è un *porta-ruotella*, corredato della ſua *ruotella*, del *perno della ruotella*, e del *pironcino del perno*.

La *Fig.* 6. è l'unione dei pezzi precedenti e del *legno della griglia*, corredato di eſſa ſua *griglia*. Si veggono 32, 32; 32, 32, le *viti*, che attraverſano il *legno della griglia* 33, 33, le quali paſſano nelle aperture longitudinali delle parti 28, 29; 28, 29, dei *cammelli*, e che fermano eſſo *legno della griglia* ſui medeſimi. Il *groſſo pezzo* 33, 33, è quello che ſi chiama *legno della griglia*, e la *griglia* è l'unione di due file paralelle e perpendicolari di picciole fuſte, piantate in eſſo *legno della griglia*. Egli è a propoſito di conoſcere la configurazione di queſte picciole fuſte, e di eſaminarne

la

la disposizione. Stann' elleno piantate paralellamente, cosicchè fra esse avvi un picciolo spazio; e quelle che formano la linea di dietro, corrispondono esattamente agl' intervalli, che regnano fra quelle, le quali formano la linea anteriore. L'estremità superiore di cadauna di coteste picciole suste è rovesciata indietro, e forma una spezie di piano inclinato. La parte, che giace immediatamente al di sotto di codesto piano inclinato, è una cavità, che si può riguardare come formata di altri due piccioli piani inclinati, il cui rincontro forma un angolo, e costituisce il fondo della picciola cavità. La parte, che trovasi immediatamente al di sotto della picciola cavità, è un quarto piano inclinato, il quale ha il rimanente della susta per sua lunghezza.

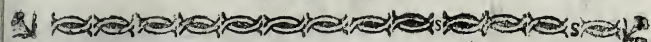
La *Fig.* 7. è una delle *picciole suste della griglia* staccata. La parte *a*, *b*, è il primo piano inclinato; la parte *b*, *c*, n'è il secondo; la parte *c*, *d*, è il terzo; e la parte *d*, *f*, n'è l quarto.

La *Fig.* 8. è ciò che appellasi la *sbarra fusa*, o *dei stagni*, o *fessa*: *sbarra fusa*, perchè la parte inferiore del suo telajo è unita, e riempiuta di stagno; *sbarra fessa*, a cagione delle aperture, o fessure, che lasciano fra essi i piccioli quadrati di rame, onde va corredata. Questa *sbarra fusa* o *fessa* è composta di varj pezzi, di cui intraprendiamo a parlarne. 34, 34; 34, 34, sono *due lati del telajo*: 35, 35; 35, 35, sono *due pezzi di comodo*, che si adattano com' essi si veggono, con i due lati, e che servono a contenere la *sbarra fusa*: 36, 36; 36, 36, sono *due cerniere*, il cui uso è di ricevere i *contra pollici*, pezzi di cui parleremo. La *Fig.* 9. adita una di dette *cerniere*: ella è forata nella sua parte inferiore con due piccioli buchi, ne' quali si fa passare un *pironcino*,

cino, il quale attraversa nel tempo medesimo i due lati della *sbarra*, e che ferma la *cerniera* fra i medesimi. I quadrati della sua parte superiore sono forati altresì nel mezzo, appunto come tutt' i quadrati e l'altre parti prese fra i lati della *sbarra fusa*. Si dirà subito l' uso di tali aperture. I *pezzi* 37, 37, sono due altre *cerniere*, simili del tutto alle precedenti, ed unite parimente coi lati della *sbarra fusa*; ma il di cui uso è di ricevere degli altri pezzi, che si nominano *tiranti*: 38, 38; 38, 38, ec. sono i *pezzi di rame*, o come diconsi i *rami della sbarra fusa*. La *Fig.* 10. rappresenta la forma d'uno di questi rami.

La loro parte inferiore, o la loro coda s'inserisce fra i lati della *sbarra fusa*, ed il quadrato della parte superiore rimane sostenuto al di fuori sopra questi lati. Codeste due parti sono forate entrambe, come si vede, e come abbiamo detto.

Tutti siffatti *rami* sono esattamente simili, tutti situati paralellamente gli uni agli altri, cosicchè fra essi tutti resta il medesimo picciolo intervallo. Ben disposti che si abbiano, si versa dello stagno fuso nella parte inferiore del telajo della *sbarra fusa*; il quale stagno riempiendo esattamente il telajo, entra nei buchi praticati nelle code dei rami, e li ferma solidamente nella disposizione, che loro si è data. Il numero di questi rami è quello, il quale contrassegna la finezza d' un Mestiere, giacchè più che v' abbiano di tali rami, più un Mestiere è fino. L'intervallo del primo all'ultimo pezzo di rame è ordinariamente di quindeci pollici. Si potrebbe prenderlo più grande, ma l'esperienza l'ha determinato di tale lunghezza. Si divide quest' intervallo in parti di tre pollici, e se vi siano in ogn' intervallo di codest' ultima dimensione venti rami, si dice che il Mestiere è un *venti*; se ve ne abbiano trenta, si dice che il Me-

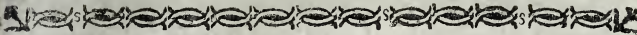
ſtiere è un *trenta*, e così va diſcorrendo. V' hanno dei Meſtieri, la cui *sbarra fuſa* porta fin quarantadue pezzi di rame nel breve intervallo di tre pollici.

Si adatta nelle eſtremità della *sbarra fuſa* il pezzo quadrato 39, che ſi vede nella *Figur.* 11., forato nel mezzo, ed allungato nel ſuo angolo inferiore a maniera di perno.

Queſto pezzo è fermato in cadauna delle eſtremità della *sbarra fuſa* col mezzo d' una *vite*, e della ſua *madrevite*. Tale *vite* attraverſando i lati della *sbarra fuſa* col pezzo fatto a maniera di *perno*, ſerve nel tempo medeſimo a ſerrare eſſi lati. Il *pezzo* 35, della *Fig.* 12., è il *pezzo di comodo* ſeparato dall'unione della *Fig.* 8.

La *Fig.* 1. *della Tav. XVIII.* è l'unione del *porta griglie* 27, 28, 29; 27, 28, 29; della *picciola sbarra di ſotto* 30, 30, che non ſi vede; della ruotella fermata nella ſua parte media, che dal legno ſimilmente naſcondeſi; del *legno della griglia* corredato di eſſa ſua griglia 33, 3; della *sbarra fuſa* intera 34, 34; 34, 34 con i *pezzi di comodo* 35, 35, delle *cerniere a contra pollici* 37, 37; delle cerniere a tiranti 36, 36; dei *pezzi di rame* 38, 38, ec., dei *quadrati a perno* 39, 39.

Faremo oſſervare che la *sbarra fuſa* non è del tutto la medeſima nei nuovi Meſtieri, come in quello da noi deſcritto; atteſo che ſi ſono ſuppreſſi i pezzi di comodo, perchè il quadrato a perno non ha interamente la medeſima figura, e perchè la sbarra termina in una maniera un pò più ſemplice.

Il *pezzo* 40. ſi chiama *piaſtra o foglia da onde*, *Fig.* 2., ed in eſſo biſogna diſtinguere varie parti, le quali hanno tutte i loro uſi, come ſi vedrà in proſeguimento. *a*, la *teſta della piaſtra*; *b*, il *ſuo becco*; *c*, il *di ſotto del becco*; *d*, la *bocca*; *e* il *ventre*; *f* la *coda*.

La

La *Fig.* 3. rappresenta un pezzo che si nomina *onda*, 41. Si vede, che l'onda è fessa nella sua parte anteriore; che ha un'eminenza nel mezzo; che questa eminenza è forata, e che la sua coda termina in una punta ottusa. La testa della piastra da onde s'inserisce, si attacca, e si move nella fessura della testa dell'onda; e tai due pezzi uniti si collocano fra gl'intervalli, che lasciano fra essi i rami della *sbarra fusa*; di maniera che l'apertura dell'eminenza corrisponda alle aperture dei due pezzi di rame fra ella situata, e che la sua coda si avvanzi giustamente nel fondo della cavità di una fusta di griglia.

COROLLARIO TERZO.

Di là ne segue, che ci vogliono altrettante plache da onde, quante v'hann'onde, ed altrettante onde quante sono i rami, e quante sono le fuste della griglia; e che le code delle onde deggion essere alternativamente un pò più corte, ed un pò più lunghe; più lunghe in quelle che vanno sin al fondo della picciola cavità delle fuste della griglia della seconda fila; e più corte in quelle che giungono soltanto al fondo della picciola cavità delle fuste della griglia della prima fila.

La *Fig.* 4. indica tutti gl'intervalli lasciati fra i rami riempiuti d' onde corredate delle loro plache o foglie 40, 40, 40, ec. L'uso dei rami è quindi evidente, scorgendosi che servono a tenere le onde paralelle, ed a far sì, che non vacillino a diritta, o a sinistra.

La *Fig.* 5. rappresenta il pezzo detto un *tirante*, che dee riempiere la cerniera della *sbarra fusa* da noi chiamata *cerniera del tirante*, e che contrassegnata abbiamo colla cifra *Fig.* 1. 36. Il tirante 42, *Fig.* 4. rassomiglia esattamente alla parte ante-

anteriore di un'onda; fa egli al disopra, e al di sotto i medesimi gombiti: ha l'eminenza simile, e similmente forata, trattone l'essere più forte; ed in luogo di avere l'estremità anteriore fessa, la tiene fatta in modo che può adattarsi nel *porta tirante*.

Nella *Fig.* 4. si vede il *tirante* 42. nella cerniera, la cui figura non è inutile; poichè si dee scorgere, che i suoi due quadrati sono destinati a tenere il *tirante* paralello alle onde, e non vacillante.

Il *pezzo* 43, 44, 45, *Fig.* 4., il quale si vede nella *cerniera*, da noi contrassegnata colla cifra 37. *Fig.* 1., si appella *contrappollice*: la sua parte anteriore 43 ha la forma di un pollice, ed è caricata di un contrappeso 44: avvi al di sotto un'eminenza, come nei *tiranti*, e nelle onde; e la sua parte posteriore 45, termina con un quadrato piano, e forato nel mezzo.

I *contrappollici*, i *tiranti*, le *cerniere dei contrappollici*, le *cerniere* dei tiranti, e tutte le *onde* coi rami, vengono attraversate da una verga rotonda, che nominasi *verga della sbarra fusa*, o *degli stagni*. Si vede in 46. l'estremità di questa verga. I *tiranti*, i *contrappollici*, e le *onde*, possono muoversi liberamente sopra di lei, ed ella serve come di asse, e di punto di appoggio a tutte queste parti.

Si è adattata nell'estremità della *sbarra fusa* la *ruotella* 47 nel suo *arpione*, *Fig.* 4.

Il pezzo 48, 48, che si vede (*Fig.* 4.) adattato colle sue estremità quadrate sull'estremità della medesima figura dei *contrappollici*, si chiama il *basculo*. Conviene che il becco del contrappollice col peso di cui va caricato, sia più grave della parte posteriore colla parte del *basculo* ch'essa sostiene; giacchè l'uso del contrappollice, e del suo contrappeso è di far inalzare il *basculo* da se medesimo,

al-

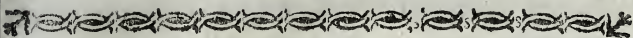
allorchè allentando il pollice, si cessi di premere il contrappollice al di sotto, e di applicare il *básculo* sulla coda delle onde.

Se si ritorni al pezzo di comodo della *sbarra fusa*, *Fig.* 1., si scorgerà nell' estremità della sua parte posteriore un picciolo arpione *o*. Sopra siffatto picciolo arpione è sostenuta la *sbarra a cavalletto*, o la macchina 49, 49, che si vede passata sotto la coda delle onde, *Fig.* 4. Nei nuovi Mestieri la *sbarra a cavalletto* è adattata soltanto sopra i gran pezzi.

Nel cavalletto si distinguono varie parti; 50, 50, si chiama la *sbarra a cavalletto*; 51, la *ganascia del cavalletto*; 52, il *corpo del cavalletto*; 53, l' *s della corda del cavalletto*; 54, la *ruotella della sbarra a cavalletto*. Le ganascie, e il corpo del cavalletto si attengono insieme: tale combinazione è mobile lungo la *sbarra a cavalletto*: la medesima corda che parte da uno degli *s* 53, passa sopra una delle ruotelle 49 della *sbarra a cavalletto*, va ad avvogliersi sotto la ruota del *fusto* 13 *Tavola XVI. Fig.* 1., e si rende all'altro *s* 53; ell' è inchiodata sotto la ruota.

COROLLARIO QUARTO.

Donde viene, che premendo sulla calcola 1, 5, che giace a sinistra, *Fig.* 1. *Tav. XVI.*, codesta calcola facendo girare il tamburo della ruota 13 da diritta a sinistra, la ruota 13 gira dallo stesso lato; il corpo del *cavalletto*, *Tav. XVIII. Fig.*4. 51, viene tirato pel medesimo verso, e va lungo la *sbarra a cavalletto* 50, 50, da diritta a sinistra fin alla fermata 55, 55 della medesima *sbarra a cavalletto*: avviene il contrario, se quando il *cavalletto* sia alla fermata 55 della sbarra si venga a premere sulla calcola, la quale giace a diritta.

CO-

COROLLARIO QUINTO.

Ma il corpo del *cavalletto* facendo colmo 51, ed essendo un pò più elevato della posizione quasi orizzontale delle onde, o delle picciole cavità delle suste della griglia, ove le loro code stanno collocate, non può passar sotto tali code senza cacciarle dalle dette cavità, e con ciò produrre quello stridore assai lungo, il quale s'intende allorchè l'Operajo sta lavorando. Vien egli cagionato dall'azione del colmo 51 del cavalletto contra il di sotto della coda delle *onde*; dalla reazione delle suste della griglia, dalle cavità delle quali le code delle *onde* non possono scappare senza respignere le dette suste, e trovarsi dipoi sul picciolo piano inclinato, che forma la loro estremità, e che facilita l'indicata reazione; e per la caduta della testa delle *onde* sopra un pezzo, di cui parleremo, il quale nominasi la *sbarra a mulinello*, contro il quale le *onde* medesime vengono a colpire. Affinchè sieguane tal caduta, si è praticato al di sotto dell'*onda*, fra la sua testa, e la sua eminenza, un gombito o vuoto. Mediante un tal vuoto l'onda non viene faticata nel suo movimento dalla *sbarra fusa*, la quale non lascia di avere una sufficiente larghezza; e codesta è la ragione per cui fu praticato il medesimo gombito, o vuoto ai tiranti.

Il *basculo* serve a far uscire le code dall'*onde* delle cavità delle suste della griglia, ed a farle discendere; ed il *cavalletto* a scacciarle dalle medesime cavità, ed a farle ascendere.

Nei nuovi Mestieri, siccome non hannovi i pezzi di comodo, la *sbarra a cavalletto* giace sopra i lunghi pezzi, e vi sta affissa coll'ajuto di due *cammelli*, cadauno de' quali ha una vite quadrata con

un

un picciolo *arpione*, ch' entra nel di ſotto della *sbarra a cavalletto*.

Tal è la terza unione, o l'anima del Meſtiere, onde ora paſſeremo alla quarta, la quale altro non ſarà che la combinazione della ſeconda e della terza, appunto come la ſeconda altro non era che della prima, e di alcune altre parti.

QUARTA UNIONE.

Tav. XVIII. Fig 6.

Queſta terza unione, compoſta della ſeconda, e della terza, è la gabbia del Meſtiere in cui ſi è adattata l'anima.

Quì ſopra abbiamo recata una deſcrizione sì eſatta delle parti di coteſte due varie combinazioni, e della maniera onde vanno unite, che quì potremo accontentarci di oſſervare, che l'anima, o la terza unione ſi muove entro la ſeconda, o nella gabbia; che la *sbarra feſſa*, o *fuſa*, o *degli ſtagni*, e tutte le ſue pertinenze vengono ſoſtenute dalla *bocca di Lupo*, 13, 13, *Figur.* 3. *Tav. XVI.* attaccata alla sbarra inferiore di dietro, la qual è fermata all' altezza di ſquadra dei gran pezzi, e per via delle due *ruotelle* 47, 47, *Fig.* 6. *Tav. XVIII.* ſituate nell' eſtremità della *sbarra fuſa*; che la ruotella della picciola sbarra del legno della griglia entra, e ſi muove nella *bocca di Lupo*; che le due *ruotelle* dell' eſtremità della *sbarra fuſa*, e che l'unione intera da noi chiamata l'anima del Meſtiere, può avvanzarſi all' innanzi, e dar in dietro.

Ma per agevolare al Leggitore l' intelligenza della macchina, torneremo a ramentargli tutt'i pezzi di queſta quarta unione, colle loro principali corri-

corrispondenze, e nell'ordine col quale si è veduta nascere codesta combinazione.

1, 2, 3; 1, 2, 3, *I gran pezzi*.

4, 5; 4, 5. *Le spalliere* fermate nel quadrato dell' albero 6, 7.

6, 7. L'albero mobile con i suoi orecchioni entro i *nodi*, 3, 3, dei gran pezzi.

8. Il *sommiere* dell'albero.

9. *Bottone* per far scorrere l'olio nel nodo.

10, 10. *Sbarra superiore di dietro*.

11, 11. *Sbarra inferiore di dietro*. Queste due sbarre servono a fermare fra esse il sommiere da basso colla sua capa, e colla sua ruotella.

12. Sommiere da basso colla sua capa, e la sua ruotella, fermate fra le sbarre di dietro.

13. *Bocca di Lupo* fissata alla sbarra inferiore di dietro, che riceve la ruotella della picciola sbarra di sotto della sbarra fusa.

14, 14, 15, 15. Il *bilanciere* fissato sulle spalliere in qualche distanza dai loro nodi.

16, 16. La *fusta grande* situata fra i due sommieri.

17, 18, 19. 17, 18, 19. Le *sbarre della pressa* unite con i gran pezzi.

20, 20. *Vite del Martello* colla sua madrevite, situata sulle zampe delle braccia della pressa.

21, 21. Le estremità del *gran manico* fermate sulle estremità delle braccia della pressa.

22, 22. I due uncini del picciolo manico.

Il nodo 4 della *spalliera* diritta cuopre la parte della coreggia, che parte dal mezzo del gran manico, e passa sulla ruotella del *sommiere* da basso; e la sbarra fusa, non che le sue parti impediscono che non si veda il rimanente della coreggia andare dal di sopra della *ruotella* del sommiere da basso, alla sommità del tronco o ramo del con-

contrappeſo: altro più non iſcorgeſi che una parte 26, 26 dei rami del picciolo manico.

27, 28, 29. *Uno dei cammelli*, o *porta griglia*. L' altro viene naſcoſto dalle foglie, o plache a *onde*.

Il legno della *griglia* naſconde la *picciola sbarra* di ſotto 30, 31, col ſuo *porta ruotella*, e la ſua ruotella, che riceve la *bocca di Lupo*: non ſi vede che l'eſtremità 32 della vite, la quale ferma il legno della *griglia* ſul cammello dal lato diritto, nient'altro che l'eſtremità 33 del legno della *griglia*, e nient'altro che le eſtremità della picciole ſuſte piantate nel legno della *griglia*, e formanti la *griglia* medeſima.

34, 34. *Le eſtremità delle due sbarre*, che formano il telajo della *sbarra fuſa*.

35 *Uno dei pezzi di comodo*, che ſoſtengono il cavalletto per via di un pirone, il qual entra in un buco praticato al di ſotto della *sbarra a cavalletto*.

36. *Uno dei quadrati della cerniera del tirante*.

37, 37. *I quadrati delle due cerniere dei contrappollici*. Le onde 42 cuoprono i rami della sbarra fuſa.

38. *Pezzo quadrato* preſo fra i lati della sbarra degli ſtagni, o fuſa, dall' angolo inferiore della quale parte un arpione di cui ſi vede 47 l' eſtremità attraverſo la *ruotella* 47 del ſuo diritto.

39, 39, 39. *Lamine da onde* fermate nell'eſtremità delle *onde* medeſime.

40. *Onde*.

41, 41, 41. *Parte della ſuperficie ſuperiore dei rami della sbarra degli ſtagni, o fuſa*.

42. Un *tirante* nella ſua cerniera.

43, 44, 45. Un *contrappollice* col ſuo peſo nella ſua cerniera.

46.

46. L'*estremità della verga, che attraversa i contrappollici, i tiranti, i rami, e le onde.*

47. *Ruotelle della sbarra fusa*.

48, 48. Il *basculo* fermato sulle estremità di dietro dei contrappollici.

Si vede benissimo il *cavalletto* 49, 50, 51, 52, 53, 54, con tutte le sue parti; ma non si vede l' *arpione* del pezzo di comodo, che lo sostiene.

Tal è il dettaglio di codesta quarta unione. Noi abbiamo rammemorate tutte le parti, le quali si sono fin ad ora indicate; tanto quelle, che veggonsi nella sua figura, quanto le altre che niente si veggono, o che si veggono soltanto in parte. Possiamo dunque adesso passare alla quinta unione, ed essere persuasi, che se non è stato capito quello, che abbiamo accennato, ciò sarà derivato piuttosto a cagion d'inatenzione del Leggitore, e della composizione della macchina, che per nostra mancanza.

QUINTA UNIONE.

Tavola XIX.

Si vede nella prima figura di questa Tavola la quinta unione completa.

Il pezzo 56, 56, *Fig.* 1. *e* 2., che serve di base a tutte le altre, si nomina il corpo della *sbarra degli aghi*: questo corpo della sbarra degli aghi ha un picciolo sporto o cordone, che si vede nel luogo 57. Si ferma sopra questo sporto la picciola sbarra della *fig.* 3., che non si può ravvisare nella *figura prima*, la quale distinguesi col nome di *coda di rondine* della sbarra degli aghi. La superficie inferiore di questo pezzo è piatta; la superiore è a scarpa, o in acuto alcun poco convesso, e tal acuto è rivolto verso il fondo del cor-

po della sbarra degli aghi. Tosto se ne vedrà l'uso.

I *pezzi* 58, 58, *Figura prima*, vengono chiamati *etochios*, o tapperelli dagli Operaj (*Fig.* 4. 58); stann' eglino situati sul *corpo della sbarra*, che attraversano, con un arpione quadrato, che li tiene fermi ed immobili sul detto corpo; giacciono a livello del suo sporto, e trovansi applicati esattamente contra la *coda di rondine*.

I pezzi 59, 59, 59, *Figura prima*, ec. sono *dei piombi da aghi coi loro aghi*, disposti sopra la *coda di rondine* fra i due *etochios*. Le *Fig.* 5. *e* 6. rappresentano uno di questi piombi da aghi coi loro tre aghi. Si pratica in cotesto piombo, colandolo, una picciola incavatura nella sua parte anteriore al di sotto. La *coda di rondine* ha esattamente la forma di detta incavatura, di modo ch'essa riempie le incavature di tutt'i piombi da aghi. Non è inutile osservare, che la parte posteriore di sotto del piombo da ago è a scarpa.

I *pezzi* 60, 60, *Figura prima*, sono *le plache della sbarra degli aghi*: questi pezzi stanno al di sopra; ma la loro parte anteriore al di sotto imita esattamente la scarpa della parte posteriore del di sopra del piombo da ago. I piombi da ago stanno dunque fermati immobilmente fra le plache, e la *coda di rondine*; fra le plache, le quali si applicano esattamente sulla scarpa della loro parte posteriore, e la coda di rondine, che riempie le incavature della loro parte anteriore. Tai plache sono fermate validamente sul corpo della sbarra con due viti, che attraversano cadauna d'esse, ed il *corpo della sbarra*.

I *pezzi* 61, 62; 61, 62, si nominano *dei corpi delle gemelle*; tai corpi delle gemelle stanno fermati validamente colle loro zampe 62, 62 sul corpo della sbarra delle laminette, o delle foglie. In

essi

essi bisogna osservare due cose; la loro estremità superiore collo sporto, che giace al di sotto, e parallelo a detta estremità. Tale configurazione ha il suo uso, siccome vedremo in proseguimento.

Le *gemelle* dei nuovi Mestieri sono meglio intese; la placa superiore 61 della *gemella* è forata nel mezzo, ed attraversata da una *vite*, che si può far venire innanzi, e dare in dietro, ed in luogo di uno sporto S, S, tale, come quì 'l si vede, han elleno un'altra placa parallela, e simile a quella dell'estremità 61, forata similmente, ed attraversata da una *vite*, la cui testa giace al di sotto della placa, e che si può altresì far venire innanzi, e dare in dietro; lo che mette minore difficoltà nella costruzione del Mestiere, e dà maggiore facilità nel lavoro, siccome accaderà di scorgere allorchè parleremo della mano d' opera.

I *pezzi* 63, 63, situati perpendicolarmente sul corpo della sbarra, e parallelamente alle *gemelle*, si chiamano i *mulinelli*.

Annovi nei mulinelli parecchie parti da distinguersi: 64, 64, è il *corpo del mulinello*, il quale termina con un arpione quadrato; 65, 65, è la *susta del mulinello*. Tale susta è mobile in una cerniera 66, da cui è attraversato il corpo del mulinello dal di fuori all'in dentro. La coda di questa susta poggia sopra un'altra susta situata più abbasso, che la rileva; 67, è un *arpione* che attraversa il corpo del mulinello, e che viene attraversato dall' albero dello stesso *mulinello*, con che lo tiene fermo e diritto; 68, *crociera* del *mulinello*; 69, *ruota dentata del mulinello*; 80, albero del mulinello.

Il *pezzo* 81, 81, che attraversa l' estremità a vite dell'albero del mulinello, si nomina *cassetta del mulinello*: è desso in fatti una cassetta, aper-

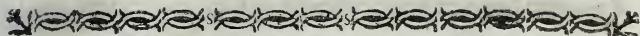
ta nella ſua parte anteriore, e mobile lungo il corpo del *mulinello* coll'ajuto dell'albero del mulinello ſteſſo. Coteſta caſſetta riceve una sbarra di ferro quadrata 82, 82, chiamata la *sbarra del mulinello*, ed ella, fermata colle ſue eſtremità ai lati delle due caſſette, viene ritenuta nello ſtato in cui la ſi vede dalla *ſuſta curva* 83, 83, 83. Queſta ſuſta curva ſta pur anche attaccata colla ſua parte media alla *sbarra del mulinello*. Tale sbarra può muoverſi dal dinanzi all'in dietro; ma è coſa evidente, che ſe qualche potenza la ſpinga in dietro, la ſuſta riſpingneralla all'innanzi, e la reſtituirà nella ſituazione in cui codeſta *figura* la rappreſenta, ſubito che la potenza ceſſerà di agire.

La *sbarra del mulinello* eſſendo ritenuta colle ſue eſtremità nelle caſſette, la ſua ſuſta fermata colle ſue eſtremità accanto delle caſſette ſteſſe, è coſa evidente, che l'albero del *mulinello* facendo innalzare ed abbaſſare le caſſette, farà parimente abbaſſare o innalzare ſeco loro la sbarra, e la ſua ſuſta.

SESTA UNIONE.

Per avere la ſeſta unione, altro non trattaſi che di combinare queſta unione colla quarta; coſa la quale ſi vede eſeguita nella *Fig.* 7. della medeſima Tavola XIX.

Il *corpo della sbarra degli aghi* 56, 56 è fermato ſopra i gran pezzi; di maniera che le laminette a *onde* trovanſi paſſate due a due fra gli aghi, e giaciono del tutto vicine ai piombi degli aghi medeſimi; che le gemelle ſono fra le *braccia della preſſa*, e che l'eſtremità delle gemelle ſuddette ſta applicata ſulle *ſpalliere* fra i loro nodi, e le eſtremità del bilanciere.

CO-

COROLLARIO SESTO.

Si vede, che ſenza la placa dell' eſtremità delle *gemelle*, la quale ritiene le *ſpalliere*, la gran ſuſta facendo girare l' albero del Meſtiere, traſcinerebbe al di dietro del Meſtiere medeſimo le *ſpalliere* ed il *bilanciere*, che loro è attaccato.

COROLLARIO SETTIMO.

Si ſcorge pur anche eſſere appropoſito, che la detta placa delle gemelle ſia' attraverſata da una *vite*, la cui eſtremità batta ſulle *ſpalliere*; giacchè con tal mezzo ſi terranno eſſe ſpalliere a quella tal altezza che più tornerà a grado.

CORLLARIO OTTAVO.

Si vede in terzo luogo, che lo ſporto della *gemella* ad altro non ſervendo che ad impedire la *ſpalliera* di ſcendere troppo abbaſſo quando ſi lavora, varrebbe meglio ſoſtituire ad eſſo ſporto immobile, quale quì lo ſi ſcorge, un'altra placa parallela a quella del di ſopra della *gemella*, ed attraverſata da una *vite* la cui teſta foſſe al di ſotto. Col mezzo di tal *vite*, la *ſpalliera* non diſcenderebbe ſe non quel tanto, che ſi giudicaſſe appropoſito; e ſi vedrà, quando noi parlaremo della mano d' opera, quanto ſia importante di godere di tai vantaggi, che ſono ſtati introdotti nel nuovo Meſtiere.

Noi crediamo inutile rientrare in una compiuta dinumerazione di tutte le parti, onde queſta VI. unione è formata; giacchè dopo quanto fin ora abbiamo accennato baſterà oſſervare due coſe: una, concernente ſiffatta unione, e l'altra concernente le diffe-

ferenze dell' antico Meſtiere, tal quale lo eſibiamo, e del nuovo Meſtiere.

Queſta unione è formata di tre maſſe importanti; la *gabbia colle ſue pertinenze*, come *gran manico*, *picciolo manico*, *uncino del picciolo manico*, *ramo del contrappeſo*, e *contrappeſo*, ec.

L'*anima*, o *la sbarra fuſa*; o degli *ſtagni colle ſue pertinenze*, come *porta griglia*, *legno della griglia*, *griglia*, *plachette*, o *laminette* o *foglie da onde*, *onde*, *tiranti*, *contrappollici*, *baſculo*, ec.

La *sbarra degli aghi colle ſue pertinenze*, come *aghi coi loro piombi*, *gemelli*, *mulinelli*, *caſſette*, *sbarra del mulinello*, *ſuſta del mulinello*, ec.

Le differenze fra l'antico e il nuovo Meſtiere; ſono leviſſime; elleno, per verità, aggiungono qualche coſa alla perfezione del Meſtiere ſteſſo; ma aggiungono ancora di vantaggio all'onore dell' Inventore; giacch'è da notarſi, che ſe queſto Meſtiere doveſs'eſſer eſeguito da eſſeri infallibili nelle loro miſure, e meſſo in opera da eſſeri infallibili nei loro movimenti, ſarebbe convenuto laſciarlo tal qual'egli era.

Soltanto, mercè ai cangiamenti in eſſo fatti, è avvenuto di pervenire nella pratica a quella preciſione geometrica che avea la macchina nello ſpirito dell' Inventore medeſimo. Paſſiamo alla ſettima unione.

SETTIMA UNIONE.

Tav. XX.

La *Fig.* 1. (*Tavol. XX.*) moſtra queſta ſettima unione tal quale noi intraprendiamo a deſcriverla.

Il pezzo che ſi vede 84, 84, *fig.* 2. e *fig.* 3. ſi chiama la *sbarra delle foglie* o *delle laminette*; i groſſi pezzi 85, 85, a cui è fermata, *fig.* 2., ſi dicono *battenti*.

Il

Il pezzo 86, 86, che si vede nella *fig.* 4., e non nella *fig.* 1., si chiama il *cappuccio della sbarra delle laminette*, e giace nella parte superiore posteriore di detta sbarra.

Il pezzo 87, 87 che si vede nella *fig.* 5., ma che trovasi nascosto nella *prima* si nomina *coda di rondine della sbarra delle laminette*. Questa *coda di rondine* si connette allo sporto 88, 88, o al cordone, che si mira nella sbarra delle laminette, *fig.* 3., della di cui figura ed uso parleremo più abbasso. Quì basti 'l dire, ch'ella serve a fermare le laminette a piombo, e che ne rimane coperta, appunto come la *coda di rondine della sbarra degli aghi* è coperta dai piombi degli aghi stessi, e serve a fermarli.

La sbarra delle laminette ha parimenti i suoi due *etochios*, o *tapperelli* 89, 89, *fig.* 2., fermati nell'estremità della *coda di rondine*, ed a livello dello sporto, o del cordone della medesima *sbarra delle laminette*. Nella *fig.* 2. 89, 89, si veggono questi due tapperelli, ed essi hanno la stessa figura, e lo stesso uso di quelli, che stanno sulla *sbarra degli aghi*.

I pezzi, che si veggono, *fig.* 2. 90, 90, e *fig.* 6. 90, si appellano *porta tiranti*; e questi hanno un' apertura nella parte superiore, colla quale sono attaccati *fig.* 2. fermamente al corpo della sbarra delle laminette, ed una cerniera nella parte inferiore, di cui si vedrà l'uso.

I pezzi rappresentati dalla *fig.* 2. 91, 91, 91, e *fig.* 7. 91, si chiamano *laminette a piombi con i loro piombi nelle laminette* stesse; e queste sono composte di due parti, la superiore delle quali (*fig.* 8.) dicesi *piombo a laminetta*, e l'inferiore (*Fig.* 9.) *laminetta a piombo*.

Il *piombo a laminetta* ha due fessure nella sua parte larga, e riceve in tai fessure due laminette a piombo, che vi si fermano, di modo che ne risul-

ta il *tutto* della *fig.* 7. Questo tutto ha nella sua parte posteriore un picciolo uncinello, che si vede nella *fig.* 8. La *coda di rondine* tiene nella sua parte posteriore un intaglio del tutto simile al detto uncinetto, cosicchè tutti gli uncinetti dei piombi delle laminette riempiono l'intaglio della *coda di rondine*, a cui rimangono sospesi; ma pel rimanente stanno applicati contra il corpo della *sbarra delle laminette*.

Si fermano contra il corpo della *sbarra delle laminette* mediante le plache delle sbarre a laminette 92, 92, le quali dal canto loro stanno validamente affisse per via di due madri viti, e di due viti, come lo adita la *fig.* 2.

I *pezzi* 93, 93, che scorgonsi, *fig.* 2., attaccati contra il corpo delle sbarre delle laminette mediante cert' eminenze, ch' entrano in una cerniera, la quale si attiene al corpo della sbarra medesima delle laminette, e che loro permette di moversi, si nominano *pollici*; si vedrà quì presso l'uso di siffatti *pollici*.

Passiamo ai gran pezzi 85, 85, *fig.* 2., che diconsi *battenti*, ne' quali conviene distinguere varie parti. Sulla loro superficie anteriore si vede un pezzo 94, 94, che chiamasi *guarda placa*; sulla loro superficie posteriore un pezzo 95, 95, detto il *ganzo al di dentro del battente*; e sotto la loro parte inferiore un pezzo 96, 96 che viene nominato il *ganzo al di sotto dei battenti*. Non avvi alcuno di tai pezzi che non abbia un uso relativo al suo posto, e alla sua configurazione; ma quest' uso non si capirà bene sennon se quando la macchina intera sarà formata, e che trattaremo della mano d'opera.

Il pezzo indicato dalla *fig.* 2. 97, 97, che sta fermato nella parte inferiore dei battenti, e che riceve nel suo mezzo le code delle *laminette*

a piom-

a piombo, ſi chiama la *sbarra da impugnare*. Le parti *a b*, A B ſono quelle che l' Operajo tiene colle ſue mani, le cui dita paſſano al di ſotto, ed il pollice al di ſopra, di maniera che poſs'egli eſſere applicato contra la parte da noi dinominata *pollice*; queſta sbarra ſi dice eziandio *sbarra a caſſa*, atteſo che form' ella una ſpezie di caſſa nella quale trovanſi ſerrate le code delle *laminette a piombo.*

La *fig.* 10. rappreſenta la parte ſuperiore di queſta caſſa, le cui eſtremità ſono fatte ad angolo, ed applicanſi ne' ſiti *c d*, C D della sbarra *fig.* 2. ove ſono ritenute da due pironi, de' quali veggonſi i buchi in *e*, E nella sbarra.

Queſta parte ſuperiore non dà faſtidio alle code delle *laminette a piombo*. Tali ſono tutte le parti, che formano la ſettima unione.

D'altro non trattaſi, che di aggiungere codeſta ſettima unione alla ſeſta per avere l'ottava; giunta che toſto paſſiamo a conſiderare.

OTTAVA UNIONE.

Tavola XX.

Dalla *fig.* 1. viene rappreſentata la ſettima unione congiunta alla ſeſta.

L'eſtremità ſuperiore *dei battenti* è adattata nella *cerniera delle ſpalliere*; i tiranti ſono preſi nella *cerniera dei porta tiranti*; i *pollici* corriſpondono al diſotto della parte anteriore dei *contrappollici*; le *laminette a piombo* riempiono gl' intervalli vuoti, che rimanevano fra gli aghi. Avvi fra ogni ago una *laminetta*; d'altro non trattaſi che di attaccare in A, *a*, ſulle *braccia della preſſa*, il pezzo 98, 98, indicato dalla *fig.* 12, il quale appunto diceſi la *preſſa*; di ſituare tutta queſta macchina ſul fuſto, e di lavorare.

Tal

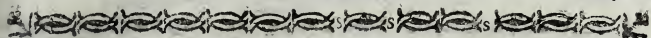
Tal è di fatti la macchina intera e completa, tal è quello che chiamasi un *Mestiere da Calzette*; tali sono tutte le sue parti, e tal la maniera colla quale si uniscono insieme. Non resta dunque che trattare della *mano d'opera*.

OSSERVAZIONE.

Ma innanzi di passare all'ultima unione, quella del Mestiere col suo *fusto*, osserveremo, che ci vuole un'estrema precisione nella configurazione delle parti del medesimo. Conviene, che gl'intervalli, che lasciano fra essi i *rami*, corrispondano esattamente alle *suste della griglia*; che la grossezza *dei piombi degli aghi* sia ben compassata, affinchè non ci sieno più piombi da aghi che *laminette a onde*, e che ogni *laminetta*, o *foglia da onde* lasci sempre fra essa, e quella che la siegue tre *aghi*; che i *piombi delle lamine a piombo* sieno pure ben compassati, affinchè la grossezza di uno di tali piombi sia al doppio della grossezza di un piombo da aghi; che *le due laminette*, le quali portano cadauno di questi piombi, bene si rincontrino nei due intervalli che lasciano fra essi i *tre aghi* presi fra ogni *laminetta da onde*, e che tutte queste parti dilicate si muovano liberamente le une entro le altre.

COROLLARIO NONO.

Si è detto, che l'intervallo della sbarra fusa sopra la quale sono disposti i rami era di quindeci pollici. Noi abbiamo lavorato sopra un quarantadue, val a dire sopra un Mestiere che portava sopra ogni tre pollici della *sbarra fusa* quaranta due rami. La *sbarra fusa* intera avea dunque dugento e dieci rami; c' erano dunque dugento e dieci onde, dugento e dieci *laminette da*

onde

onde, quattrocento e venti *laminette da piombo*, e ſeicento trenta aghi. Si vedrà in ſeguito che ogni ago fa la ſua maglia, e che per conſeguenza l'Operajo faceva, o poteva fare ſu di tal Meſtiere ſeicento trenta maglie ad un tratto.

Ma è approposito di quì recare la rappreſentazione di un ago, come di fatti ſe ne vede delineato uno nella citata *Tavola XX. fig.* 11. Convien in eſſo diſtinguere tre parti: il ſuo *becco a*, la ſua *caſſa b*, e la ſua *coda c*: il ſuo becco è elaſtico, e quando viene premuto, egli ſi naſconde nella *caſſa b*, la *coda c* viene preſa nel *piombo da aghi*.

NONA UNIONE.

Tavola XXI.

Queſta nona unione è la macchina intera ſul ſuo fuſto.

Ell' è compoſta, 1. Della *gabbia*, *e delle ſue dipendenze*.

2. Dell'*anima*, *e delle ſue dipendenze*.

3. Dei *Mulinelli colle lore dipendenze*.

4. Dei *battenti*, *e loro dipendenze*.

MANO D' OPERA,

o lavoro delle Calzette ſul Meſtiere.

Noi divideremo la *Mano d' opera* in ſette operazioni principali.

La formazione delle maglie è l'oggetto di queſte ſette operazioni.

La prima conſiſte a *cogliere*; la ſeconda ad *abbaſſare la calcola*, ed a *formar l' opera*; la terza a *ricondurre ſui becchi*; la quarta in *formare a piccioli*

colpi;

colpi; la quinta a *premere i becchi*, ed a *far passare la maglia dal di dietro sui becchi*; la sesta *a battere*; la settima *ad inganzare*.

PRIMA OPERAZIONE.

Cogliere.

Per rendere intelligibili codesta e le seguenti operazioni, noi abbiamo fatto rappresentare in grande le *lamine*, o *foglie a onde*, e le *lamine a piombo*.

Avvi una picciola operazione preliminare ad ogni altra, ed è di annodare la seta al primo ago, come si vede nella *Tavola XXII. Fig.* 1., e *Fig.* 2. *al punto* 1., indi passarla sotto il secondo ago, e farle fare un giro sopra il medesimo, riconducendola di sopra; di condurla sotto il terzo ago, e di farle fare un giro sopra lo stesso, riconducendola al di sopra; di condurla sotto il quarto ago, e di farle fare un giro sopra il medesimo, riconducendola al di sopra, e così di seguito, finchè non v'abbiano più aghi, e di porre tal cominciamento d'opera sotto la gola delle *foglie*, o *lamine*, come lo indica la *Fig.* 1. Ciò fatto, ecco come si lavora.

Il primo movimento di *cogliere* consiste a prendere la seta all'uscire dal di sotto dell'ultimo ago, e ad estenderla sotto i becchi, come si vede in 3, 4, *Fig.* 1. e *Fig.* 3, e 2.

Il secondo movimento è di *premere* sulla prima calcola a sinistra o a diritta, secondo il lato, ove si troverà il corpo del cavalletto: se si trovi a diritta, come quì lo si suppone, si premerà col piede la prima calcola a sinistra; dall'estremità di questa calcola parte una corda, che passa all' intorno del tamburo della ruota; (*Vedi la Tav. XVI.*, *Fig.* 1. *n.* 9.) Questa corda 8, farà girare il tamburo

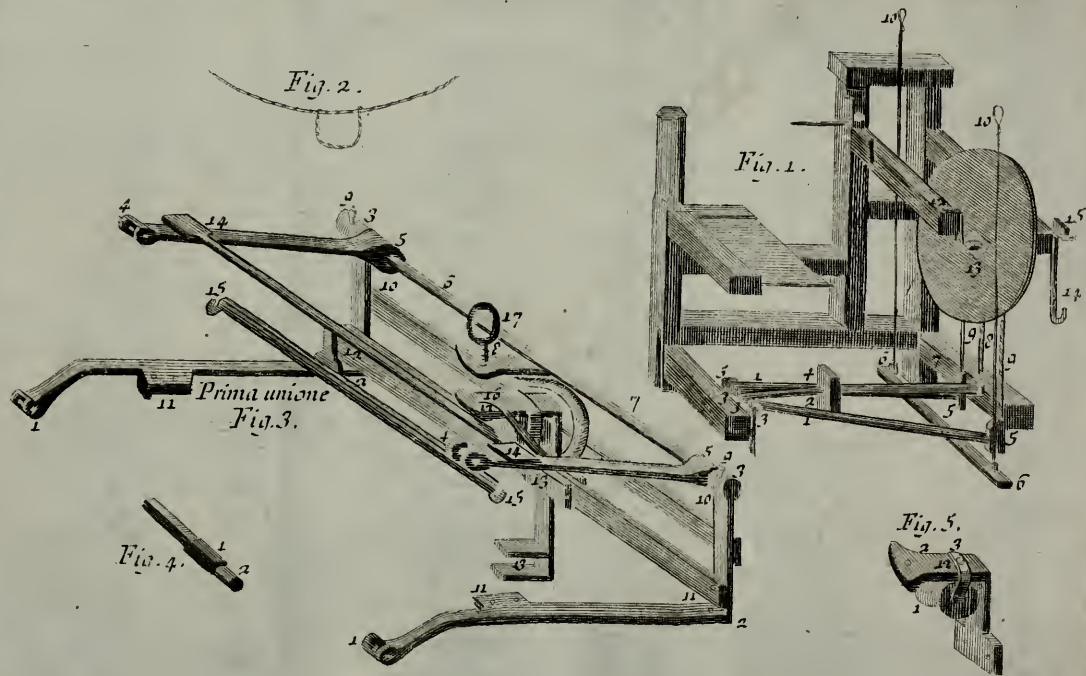
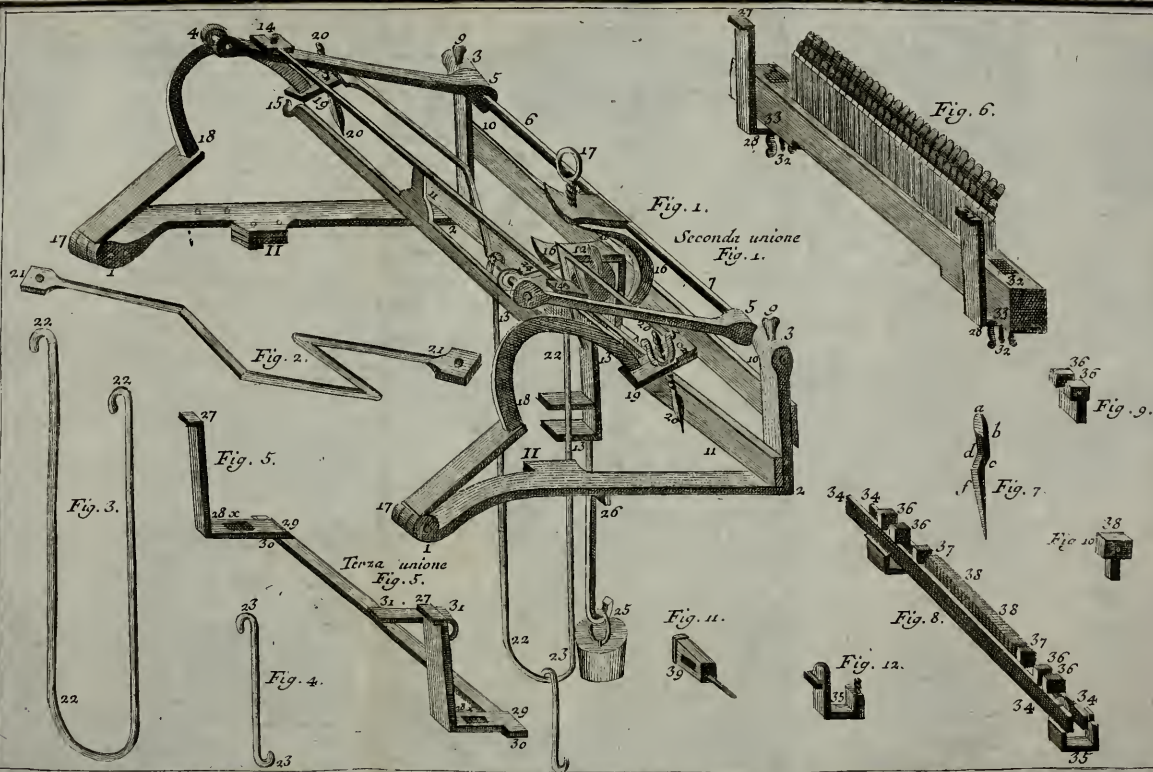
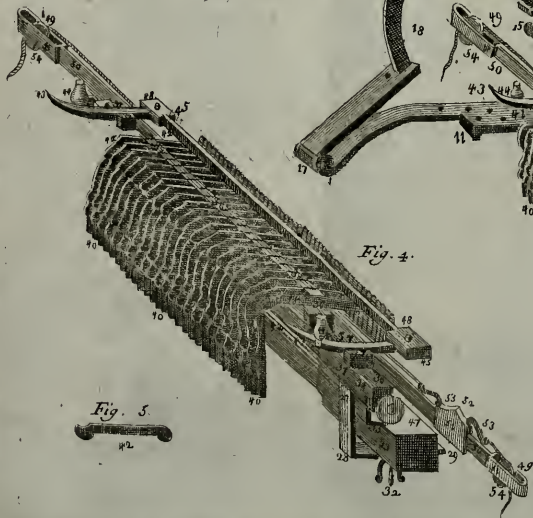
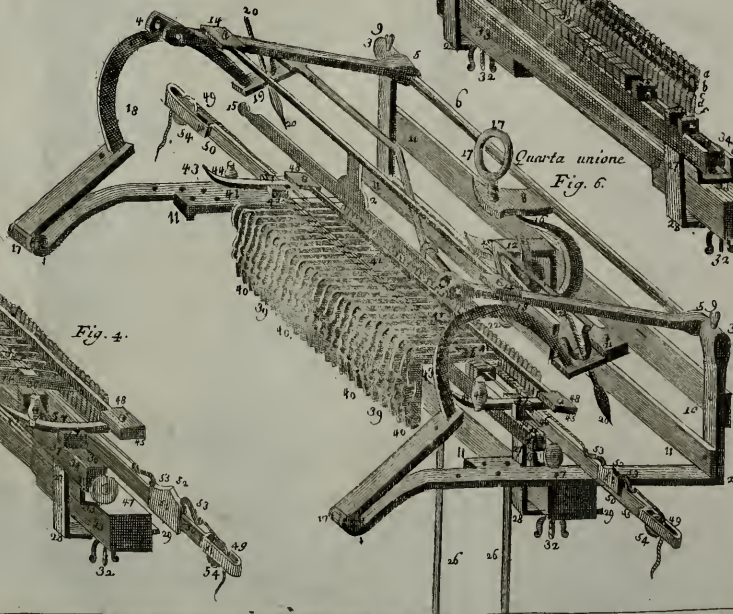
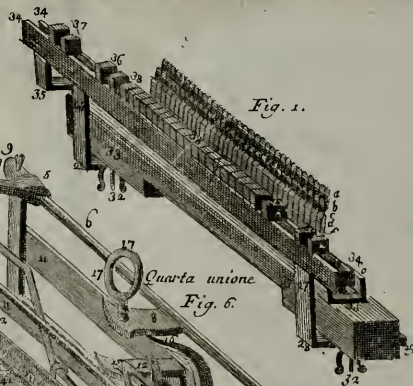
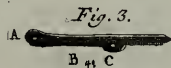
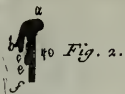
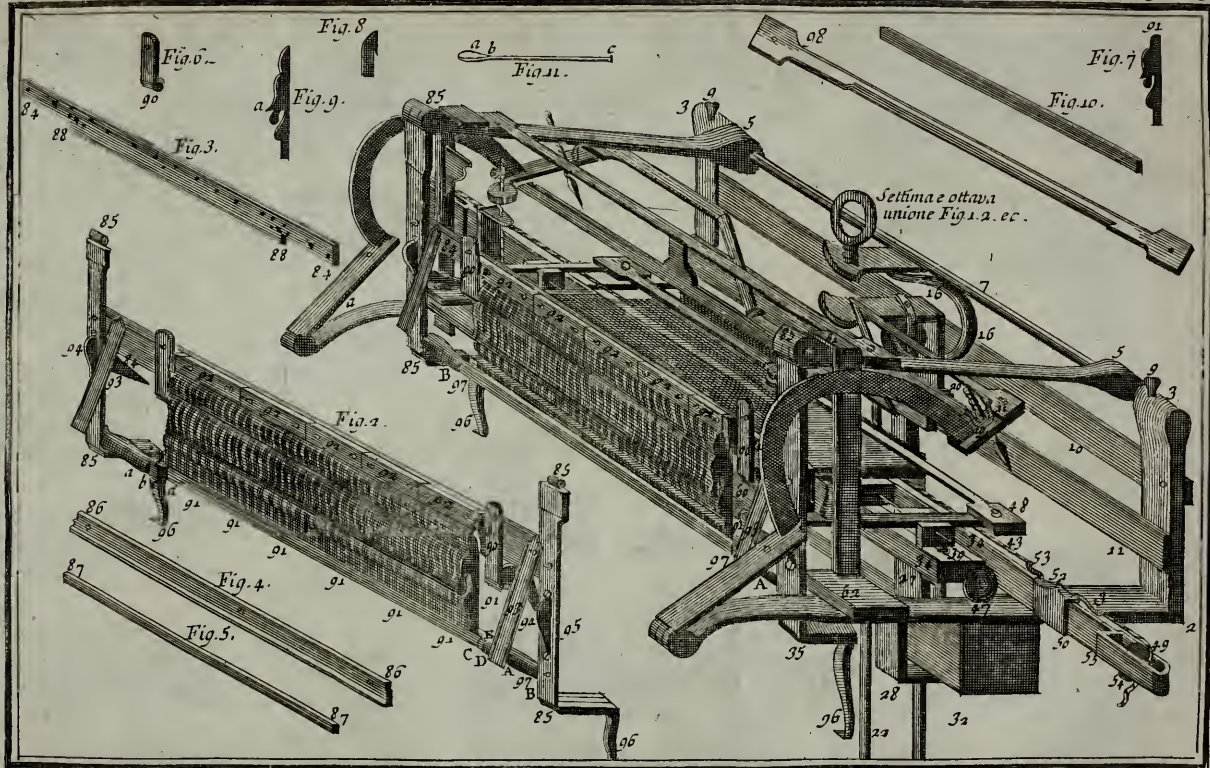
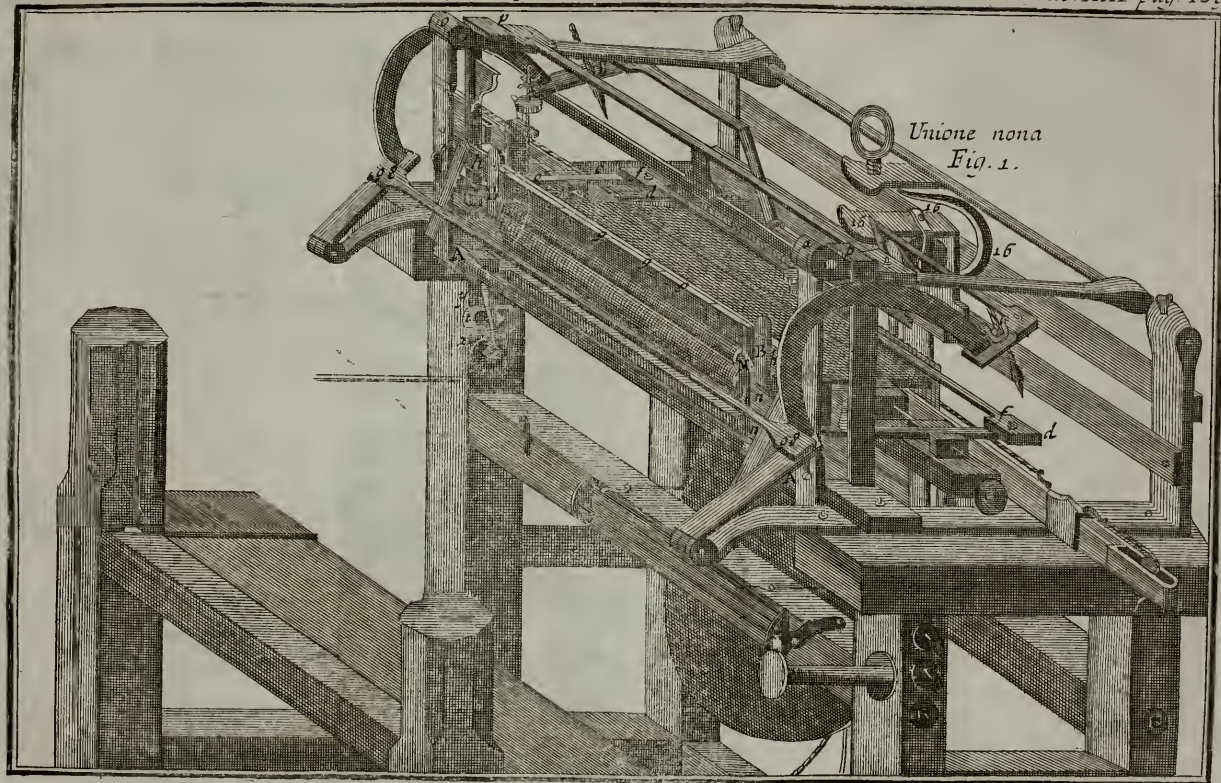
Fig. 1.
Fig. 2.
Prima unione
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.

Fig. 1.
Seconda unione
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Terza unione
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Quarta unione
Fig. 6.

Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4.
Fig. 7.
Fig. 3.
Fig. 2.
Unione sesta
Fig. 7.
Unione quinta
Fig. 1.

Fig. 6.
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 11.
Fig. 7
Fig. 10.
Fig. 3.
Settima e ottava unione Fig. 1. 2. ec.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 5.

Unione nona
Fig. 1.

ro e la ruota 13, da diritta a ſiniſtra: ma all' intorno della ruota avvi una corda, che di là va ſulle ruotelle della *sbarra a cavalletto*. *Vedi la Tav. XVIII. Fig.* 6. *n.* 54, 54. Il *corpo del cavalletto* 51, (*nella ſteſſa Fig.*) ſcorrerà dunque lungo la *sbarra a cavalletto* 50, da diritta a ſiniſtra; ma ſiccome il colmo 52, del *corpo del cavalletto* è più alto della *coda delle onde*, egl'inganzerà, paſſando, le *code dell' onde* medeſime, le ſcaccierà dalla picciola cavità *c* delle ſuſte della *griglia*, *Fig.* 1. *Tav. XVIII.*, e il di ſotto della teſta di tutte l'*onde* ſarà coſtretto a diſcendere ſulla sbarra del mulinello, (*Vedi la Tav. XIX. Fig.* 1., e *Fig.* 7.) e vi ſi terrà come attaccata, mercè l'azione del picciolo piano inclinato, *a*, *b*, che termina le ſuſte della *griglia*. *Vedi Fig.* 1. *Tav. XVIII.* Ora la teſta delle *onde* non può diſcendere, che le *lamine*, o *foglie a onde*, le quali vanno unite colle *onde* ſteſſe, non diſcendano eziandio; ma diſcendendo, i loro *becchi* incontreranno neceſſariamente la ſeta, che ſi diſteſe al di ſotto; la traſcineranno ſeco loro, come appariſce nella *Tavola XXII. Fig.*4., e le daranno la diſpoſizione, che ſi vede *Fig.*, 4, 5, o 6., val a dire, ch'ella formerà degli anelli fra il ſecondo e terzo ago, fra il quinto e il ſeſto, fra l'ottavo e il nono, e così di ſeguito. *Fine della prima operazione.*

OPERAZIONE SECONDA.

Premere il piede ſulla calcola, e formar l' opera.

Il primo movimento di queſt' operazione ſi fa col piede dalla banda che ſi colſe, e con ambedue le mani. L'Operajo prende la *sbarra* da impugnare colle mani di maniera, che i ſuoi pollici ſieno applicati contra i pezzi appellati appunto

pol-

pollici. *Vedi la Tavola XXI. Fig.* 1. Le ſue mani ſono in A A, e i ſuoi pollici in B B. In ſeguito egli fa tre azioni ad un tratto: egli preme col piede la calcola 15, *Fig.* 1. *Tav. XVI.*, dal lato, ove colſe o fece camminare il *corpo a cavalletto* da diritta a ſiniſtra. Egli tira colle mani perpendicolarmente abbaſſo la sbarra da impugnare A A, *Fig.* 1. *Tav. XXI.*, e preme coi ſuoi pollici fortemente contra i pollici BB, *Fig.* 1. *Tav. XXI.* Veggiamo qual ſia il riſultato di queſte azioni.

Dalle eſtremità della traverſa 6, *Fig.* 1. *Tavola XVI.*, che paſſa ſotto le calcole, 1, 2, 3, delle corde 9, colli loro uncinelli 10, 10, che vanno a prendere gli uncinelli del bilanciere 15, 15, *Tav. XVI. Fig.* 3., la calcola 1, 5, (*nella ſteſſa Tav. Fig.* 1.) eſſendo premuta, preme la traverſa 6, 6: d'altronde il *bilanciere* 14, 14, 15, 15, (*Fig.* 3. *nella medeſima Tav.*) ſta attaccato ſulle *ſpalliere*, come ſi vede in 14, 14; le *ſpalliere* ricevono nelle loro *cerniere i battenti*, *Tav. XX. Fig.* 1. 85, 85: la *sbarra delle lamine* ſta attaccata ai *battenti* (*nella ſteſſa Tavola Fig.* 1. 2. 84, 84). L'azione del piede ſulla calcola tende dunque a far diſcendere i *battenti*, e con i *battenti* la *sbarra delle lamine*, *colla sbarra delle lamine*, *le lamine a piombo* 91, 91, 91 ſiccome ſcorgeſi nella ſuddetta *Tavola Fig.*2.

L'azione delle mani, che tirano perpendicolarmente abbaſſo i *battenti*, tende altresì a far diſcendere eſſi *battenti*, la *sbarra delle lamine*, e le *lamine a piombo*.

L'azione dei piedi e delle mani quì dunque concorrono inſieme: l'azione dei pollici contra i pezzi denominati *pollici*, tende (*Fig.* 6. *Tav. XVIII.*) ad innalzare la parte anteriore dei *contrappollici* 43, 43, e per conſeguenza a far abbaſſare la loro parte poſteriore 45, e ad applicare il *baſculo* 48, 48, ſopra le code delle *onde*, o a far abbaſſare, o

a ri-

a rilevare la loro testa, o a rilevare le *lamine o foglie da onde*.

Il secondo movimento di quest' operazione consiste ad eseguire dolcemente siffatti ambedue contrarj effetti, a combinarli finalmente, ed a far in modo, che le *lamine da onde* rimontino fra gli aghi a un di presso nella stessa quantità, che le *lamine a piombo* vi discendono, sicchè i becchi delle une e delle altre tutti si trovino a livello sotto gli aghi, come si vede nella *Fig.* 7. *della Tav. XXII.*

Mediante codesta seconda operazione si è fatta dunque una nuova distribuzione della seta, (*Fig.* 7. 8. 9.) e formato un anello fra ogni ago: ma i nuovi anelli, essendosi formati a spese dei precedenti, eglino son tutti uguali, e tutti più piccioli dei primi formati dalle sole *lamine da onde*.

Per dar luogo a siffatta distribuzione della seta fra tutti gli aghi, al restringimento degli anelli formati dalle *lamine da onde*, ed alla formazione degli anelli fatti dalle *lamine a piombo* a spese dei primi, si sono fatte un pò alzare esse *lamine a piombo*; e di fatti se non si avessero fatte alzare le *lamine a piombo*, cosa sarebbe adivenuto? Codeste lamine avrebbero tenute tese sopra gli aghi le porzioni di seta 1, 2; 3, 4, *Fig.* 5., o 1, 2; 3, 4, *Fig.* 6. *Tav. XXII.*, e le *lamine a piombo* F E, D C ec. venendo ad applicarsi sulle medesime porzioni, avrebbero prodotto l' uno o l' altro di questi effetti, o cacciati abbasso i tre aghi contenuti sotto ogni porzione, o rotta la seta: in luogo che le *lamine da onde* A B, rimontando alquanto (*Fig.* 4. *e* 6. *nella stessa Tav.*) allorchè le *lamine a piombo* C D, E F, riscontrano le porzioni di seta 1, 2; 3, 4, *Fig.* 6. *e* 5., elleno la fanno discendere senza fatica sotto gli aghi, e la distribuiscono fra esse senza forzarla. Ma ogni anello delle *lamine da onde*, non perdendo sennon tanta seta, quanta ne

pren-

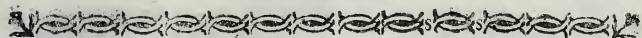
prende ognuna delle *lamine a piombo*, e queste lamine, cessando le une di rimontare, e le altre di discendere fra gli aghi, quando i loro becchi si trovano tutti a livello sotto gli aghi medesimi, come viene rappresentato dalle *Figure* 7. 8. e 9. *nella medesima Tav. XXII.*, tutti gli anelli sono uguali, e la seta si trova distribuita, come in 7, e 8. La porzione 1, e 2, fatta colla mano, *Fig.* 7., sta sotto le gole delle lamine, e la porzione 3, e 4, sotto i becchi. *Fine della seconda operazione.*

OPERAZIONE TERZA.

Condur l'opera sotto i becchi.

Quest'operazione si eseguisce con un solo movimento, composto di due azioni; uno di lasciar rimontare i *battenti*, l'altro di girare la *sbarra* da impugnare all'innanzi.

E' cosa evidente, che per abbassare i *battenti*, e mettere le *lamine a piombo* in livello colle *lamine da onde*, è convenuto vincere l'azione della gran fusta; perchè (*Tav. XX. Fig.* 1.) essa gran fusta 16, 16, agindo colla sua estremità superiore contra il *porta-sommiere* 8, *dell'albero* 6, 7, tende a farlo girare: ora l'albero non può tendere a girare che non comunichi il medesimo sforzo, e la medesima tendenza alle *spalliere* 5,85,85,5: ma le spalliere ricevono nei loro nodi i *battenti* 85,85; 85 85: dunque la gran fusta tende ad alzare i *battenti*.

Quindi per lasciar rimontare i *battenti* altro non occorre, che allentare le mani, nè ritenere l'impugnatura A B, e lasciar agire la gran fusta; osservando, mentr'essa gran fusta fa rimontare i *battenti*, di tenere i pollici B B validamente applicati contra i contrappollici C C, *Tav. XXI. Fig.* 1., mentre

tre con un tal mezzo i pollici BB, non cessando d' agire contra i contrappollici C C, la parte anteriore d'essi contrappollici *e e* sarà innalzata, a misura che i battenti rimonteranno; la loro parte posteriore *d d* s'abbasserà altrettanto; il basculo *f f* sarà sempre applicato sulle *code delle onde*; la testa delle *onde g g* seguirà il moto della *sbarra a lamina h h*, che rimonterà con i *battenti*, e le *lamine da onde* resteranno sempre a livello colle *lamine a piombo*.

L'altra azione, di cui è composto il movimento di questa terza operazione, consiste a tirare la *sbarra* da *impugnare* A A all'innanzi.

Tal'azione si fa orizzontalmente; ma non si può tirar la *sbarra da impugnare* A B, *Figur.* 1. *Tavola XX.*, all' innanzi, che non succeda quanto indicheremo. *Vedi nella Figur.* 1. *della testè citata Tavola la sbarra a lamina* 84, 84, tirata all'innanzi. Poichè essa sta attaccata ai *battenti*, le *lamine a onde* si avanzano nel tempo medesimo all'innanzi, e sempre parallele alle *lamine a piombo*; ed allora la *sbarra fusa* viene costretta ad avanzare in virtù dei tiranti, che si attengono ad essa da un capo e dall'altro, col mezzo dei portatiranti 90, 90, (*Fig.* 2. *nella medesima Tavola*) che stanno attaccati alla *sbarra delle lamine*.

Mediante il movimento composto di queste due azioni i becchi delle *lamine a b*, s'innalzano al di sopra degli aghi; il di sotto dei becchi è condotto un pò al di là delle loro teste *c d*, e la seta si trova disposta come la si vede nella *Tavola XXII. fig.* 10. 11. 12.; ma allora il ramo degli uncinetti *z* del disotto dei *battenti* giace applicato contra i piccioli colpi *x fig.* 1. *Tav. XXI. della terza operazione*.

OPERAZIONE QUARTA.

Formare a piccioli colpi.

Il primo movimento di questa operazione consiste a lasciar rimontare l' estremità degli uncinetti z del di sotto dei *battenti* ai piccioli colpi x *Tav. XXI. fig.* 1. Questo movimento si unisce quasi al primo della precedente operazione; la superficie a scarpa, o il di sotto del picciolo colpo x trovasi allora applicato alla superficie a scarpa similmente dell' estremità dell' uncinetto z. Ma siccome la gran susta 16, 16 tende sempre a far alzare i *battenti*, ella tende nel tempo medesimo a separare l' estremità dell' uncinetto z dall' eminenza del picciolo colpo x.

Il secondo movimento consiste ad impedire siffatta separazione per via di piccioli scuotimenti, i quali fanno alcun poco scorrere la parte formata a scarpa dell' estremità del uncinetto z sopra la parte a scarpa interiore dell' eminenza del picciolo colpo x. Codesti scuotimenti hanno per oggetto di condurre la seta sotto i *becchi* degli aghi, e di tenerla tesa, e quasi a livello coi *becchi* stessi, come lo aditano le *figure* 10. 11. 12. *della Tavola XXII.*

Convien tener sempre i pollici delle mani fortemente appoggiati sopra i *contrappollici* della macchina, affinchè le teste delle *onde* rimanendo ognor applicate alla *sbarra delle lamine*, le *lamine da onde*, e le *lamine a piombo* rimangano sempre a livello; giacchè codesta è cosa assai essenziale, com' è facile accorgersene. *Fine della quarta operazione.*

OPE-

OPERAZIONE QUINTA.

Dar il colpo di pressa, e far passare l' opera del di sotto della gola della lamina su i becchi degli aghi.

Il primo movimento di questa operazione consiste ad abbandonare i *battenti* a se medesimi, tenendo sempre i pollici delle mani fortemente contra i *pollici* B B della macchina, e le *lamine da onde* ben parallele per ogni verso alle *lamine a piombo*. L'azione della gran susta 16, 16 farà ascendere i *battenti*, finchè le spalliere *o o* sieno applicate ai *fermanti* delle estremità delle *gemelle p p*, come si vede nella *Tav. XXI. fig.* 1.

Ma quando i *battenti* saranno ascesi a quest' altezza, allora il ventre *n* delle *lamine* corrisponderà, o si troverà all' altezza degli *aghi*, come scorgesi nella testè citata *Tavola fig.* 1., e nella *Tav. XXIII. fig.* 1. *a b*.

Il secondo movimento consiste ad appoggiare fortemente il piede sulla calcola di mezzo; ed eccovi 'l risultato di tale movimento. La calcola si abbassa, tira a se il ganzetto del *picciolo manico*; questo ganzuolo tira il *picciolo manico*, il *picciolo manico* tira il *manico grande*; il *manico grande* fa discendere le *braccia della pressa*, e la pressa si trova applicata su i becchi degli aghi, di cui sforza le punte a nascondersi nelle casse, come si vede nella *fig.* 1. *Tav. XXIII.*

Il terzo movimento siegue mentre la pressa giace su i becchi degli aghi, ed è di far passare l' opera che sta contra i ventri delle lamine, come si vede nella *Tav. XXIII. fig.* 1. al di là delle casse degli aghi, e nella *figur.* 4.; il che si ese-

guiſce tirando la *sbarra da impugnare* rapidamente all' innanzi, o orizzontalmente.

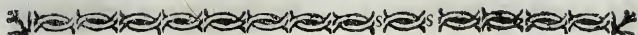
Il quarto movimento è di levare il piede dal di ſopra della calcola di mezzo; donde ſiegue, che nulla più impedirà il *gran manico*, il quale viene tirato in alto dalla coreggia, che paſſa ſulla ruotella del *porta-ſommiere inferiore*, e che ſi rende al ramo del contrappeſo, di rimontare, e di traſcinare ſeco, e far innalzare le *braccia della preſſa*; il che ſeparerà la preſſa medeſima dal di ſopra dei *becchi* degli aghi, e permetterà alla punta di queſti becchi di uſcire dalle loro caſſe: *Fine della quinta operazione*.

SESTA OPERAZIONE.

Battere l' opera.

Avvi un ſolo movimento aſſai leggiero in queſta operazione, e conſiſte a tirare la *sbarra da impugnare*, ed a far avanzare i ventri delle *lamine* fin tra le teſte degli aghi; è coſa evidente, che queſti ventri ſituati, come ſi vede *nella Tav. XXIII. fig.* 3., faranno paſſar l' opera dallo ſtato in cui la ſi mira ſu i becchi degli aghi, *fig.* 4. 1, 2, a quello, ove appariſce nella *fig.* 5. 3, 4, o nella *fig.* 6. 5, 6.

Tal è la formazione della maglia: la ſettima operazione nulla vi aggiunge, ma ſoltanto reſtituiſce ed il Meſtiere, e l' opera in una poſizione da poter aggiungere nuove maglie alle fatte maglie, che ſi veggono, o nello ſtato, ov' egli era allorchè ſi cominciò a lavorare.

OPE-

OPERAZIONE OTTAVA.

Inganzare.

Questa operazione non ha che un movimento; ma è desso il più notabile, ed il più grande di tutti.

Quando si è sul punto d'*inganzare*, il Mestiere si trova nello stato seguente: i ventri delle lamine giaciono a livello delle teste degli *aghi*, e per conseguenza il di sotto dei becchi assai al di sopra degli *aghi* stessi; gli uncinelli al di sotto dei *battenti* trovansi al di sopra dei piccioli colpi, come si veggon eglino nella *Fig.* 1. *della Tav. XXI.*, e le *spalliere* sotto i *fermanti* delle *gemmelle*, secondo che viene dalla stessa figura rappresentato.

Per *inganzare*, si applica il ramo del ganzuolo *z* del di sotto dei *battenti* contra i *fermanti y*; si tirano perpendicolarmente abbasso i *battenti* colla *sbarra da impugnare* A A, tenendo sempre i rami degli uncinetti applicati all' eminenza *t* dei *fermanti*, i quali dirigono in tale movimento: in siffatto modo si fanno discendere le *lamine da onde*, e le *lamine a piombo*, finchè la parte superiore delle loro gole M, si trovi all' altezza di N, o delle teste degli *aghi*; poscia col medesimo movimento continuato orizzontalmente, si rispingono in dietro i *battenti* quanto lunge mai si possa; e si lascia rimontare il Mestiere, che va da lui medesimo a fermarsi al disotto della *sbarra degli aghi*, ove incontra un uncino pronto a ricevere quello, che sta al di dietro dei *battenti*, e che nominasi *uncino superiore dei battenti*.

E' cosa evidente, che in questo momento la parte superiore della gola M delle *lamine* trascinò seco l'opera, che giaceva sotto i becchi, facendola

ſcorrere lungo gli *aghi* ; che i *becchi* degli *aghi* ſteſſi reſtano vuoti; che il di ſotto dei *becchi* delle *lamine da onde* , e delle *lamine a piombo* ſi trova fra gli *aghi*; che l'opera fatta reſta naſcoſta a colui che vede il Meſtiere ſolamente in faccia , e che lo ſcorge allora com'è rappreſentato dalla *fig.* 8. *Tav. XXIII.* , cioè a dire pronto a lavorare nuovamente, o fare da ſiniſtra a diritta ciò ch' egli ha eſeguito da diritta a ſiniſtra .

Ora pertanto che ſi dee aver conceputo come formaſi la maglia, è appropoſito di ritornare ſulle parti del Meſtiere, e ſulle configurazioni , di cui prima non eraſi in iſtato di ben capire le proprietà .

Cominciamo dalle *calcole* . Elleno ſono al numero di tre (*Tavola XVI. fig.* 1.) . La medeſima corda è quella , che va dalla prima 1 , 5 , al tamburo della ruota 17 , e da queſto tamburo alla terza 1,5 ; donde ne ſegue , che ſe ſi prema col piede quella , la quale ſta a ſiniſtra , ſi farà girare la ruota da diritta a ſiniſtra , e che premendo col piede quella che giace a diritta , la ruota girerà da ſiniſtra a diritta.

Ell'è la ſteſſa corda quella che paſſa ſotto la ruota del fuſto , ov'è inchiodata, e che va a renderſi da un capo ſopra una delle ruotelle della *sbarra a cavalletto* , e dall'altro ſull'altra ruotella , e ad attaccarſi ai S , che partono dal corpo di tale *cavalletto* , come ſi vede nella *Tav. XVIII. fig.* 6. 12 , 49 , 49.

Si concepiſce attualmente ciò che abbiamo detto del *fermante* , o di quella parte *y* , *t* , che ſi vede nella *Tav. XXI. fig.* 1.

Convenne neceſſariamente procurarſi la facilità di farla avanzare , o dar in dietro , praticando nella parte applicata e fiſſata, aſcendendo, un'apertura longitudinale *r*: troppo avanzata all'innanzi , o troppo poco , il fondo delle gole delle *lamine*

non

non potrebbe più venire a cercar l' opera battuta, vuotarne gli aghi; trascinarla dietro, e dar luogo alla continuazione del lavoro.

Al di sotto del *fermante* si vede il pezzo nominato il *picciolo colpo x* nella medesima *Tavola e Figura*. Senza questo *picciolo colpo*, ch'è ciò che regola l'Artefice quando forma l'opera, e schiaccia la seta sotto i *becchi degli aghi*; egli andrebbe soggetto ad avanzare il di sotto delle lamine troppo innanzi; a spezzare la seta, o a rompere i *becchi degli aghi*.

Quest' è quanto c' è di più notabile sul fusto, e sulle sue parti. Passiamo al Mestiere, e trascoriamo le di lui combinazioni.

Si è proccurata alle *bocche di Lupo* 13, la stessa comodità che ai *fermanti*, cioè quella di alzarli, e di abbassarli a discrezione, affine di accomodare convenevolmente la sbarra fusa, *Tav. XVI. Fig.* 3.

Si comprende di qual importanza sia la gran fusta 16, 16, mentre col suo mezzo i *battenti* vengono alzati senza che l' Operajo se ne meschj. *Tavola XVI. Figur.* 3. la *vite* 17, che serve a tendere, o ad allentare, è benissimo immaginata.

Il *bilanciere* 14, 14, 15, 15, non è un pezzo inutile; mentre mette a portata il piede di ajutare la mano, e di vincere la resistenza della gran fusta ogni volta che occorra far discendere i *battenti*. Ora tale movimento facendosi sovente, è convenuto mettere ogni attenzione a sollevare l' Operajo.

La zampa del *braccio della pressa* 17, 18, 19, *Figur.* 1. *Tavola XVII.*, va corredata di una vite 20, 20 di cui si comprenderà la grande finezza: senza siffatta vite, l' Operajo dando il colpo di pressa troverebbesi esposto a rompere tutti gli aghi, se la pressa stessa si applicasse troppo fortemente sopra i medesimi, o a non far entrare i becchi degli

gli ſteſſi nelle loro caſſe ſe non ſi applicaſſe quanto baſta. Ma chi lo dirigerà in tal operazione? Le viti adattate nell'eſtremità delle *braccia della preſſa*, le quali permetteranno a codeſte braccia diſcendere ſufficientemente, ed alla preſſa d'applicarſi convenevolmente ſu i *becchi degli aghi*.

Ma l'Operajo avrebbe perduto molto tempo, e ſarebbe andato ſoggetto a replicata fatica, ſe aveſſe dovuto rialzare la preſſa, e ſoſtenerla; il perch'eſſa ſi rialza da per ſe ſteſſa coll'ajuto della coreggia paſſata dal gran manico ſulla ruotella del *porta-ſommiere inferiore*, ed attaccata al ramo del contrappeſo.

Si è proccurato eziando al *porta griglie*, *Tavola XVII. Fig.* 5., lo ſteſſo vantaggio che hanno le *bocche di Lupo*, ed i *fermanti*. La loro apertura longitudinale *x x* permette altresì che vengano innanzi, e diano in dietro a diſcrezione.

Il porta-ruotella fiſſato (*Vedi la medeſima figura*) nel mezzo della picciola sbarra al di ſotto facilita colle ruotelle dell'eſtremità della *sbarra fuſa* il moto all'in dietro, o all'innanzi di tutto ciò che chiamaſi l'*anima del Meſtiere*, che l'Operajo lavorando fa avvanzare, o rinculare ogni volta, ch'egli tira a ſe, o reſpigne i *battenti*; lo che ſegue di continuo.

Quindi ſono degni di lode coloro, i quali hanno diminuito il peſo di tali parti, aggiungendo una *ruotella* alla *picciola sbarra*, ed una *bocca di Lupo* alla sbarra di dietro, per ricevere la ruotella aggiunta.

Varie coſe annovi da conſiderarſi nella ſuſta della *griglia Tav. XVIII. Fig.* 6.

Primieramente eſſeno ſi trovano diſpoſte in due file parallele, ma in maniera che le ſuſte della fila di dietro corriſpondono agl'intervalli della fila anteriore; mezzo ſolo col qual forſe loro potè eſ-

ſer

ser data la forza ad esse necessaria per l'uso cui sono impiegate. Se fossero state situate tutte sopra una medesima fila, sarebbero riuscite più picciole, e troppo deboli. Quest' è quanto riguarda la loro disposizione.

Secondariamente esse sono composte di quattro piani inclinati, disposti a un di presso in zig-zag. Quando la coda dell'onda viene cacciata dalla cavità *c*, *Fig.* 7. *della medesima Tavola* dal *corpo del cavalletto*, ella allontana la susta, che ritorna di poi sopra di lei quand'è uscita, e che la rispinge tanto più vivamente, quanto maggiormente la si trova allora sopra un piano inclinato *a b*; ne segue il medesimo effetto quand'è cacciata dalla sua cavità al di sotto del *basculo*: essa similmente allontana la susta, che poscia ritorna sopra di lei con tanta maggior vivacità, quanto più la si trova ancora sopra un piano inclinato *c d*. Il meccanismo non n'è diverso, quando cacciata dalla sua cavità sì al di sopra, come al di sotto, vi è ricondotta: ella non può discendervi che per una specie di scappata assai pronta, mentre vi è sempre condotta per via di un picciolo piano inclinato *c*, *d*, *c b*.

Non è già picciola cosa quella di ben disporre i rami della *sbarra fusa*. Il loro uso è d' impedire le *onde* di vacillare nel loro movimento di caduta. Se abbiasi bene compreso quanto fin ad ora abbiamo indicato, non si potrà a meno di non scorgere esservi una relazione ben determinata fra il numero delle suste, e gl'intervalli che restano fra esse; il numero de' *rami*, e la loro grossezza; le *lamine a piombo*, il loro numero, lunghezza e grossezza; i *piombi delle lamine*, e il loro numero e grossezza; gli *aghi*, e il loro numero ed intervalli; i *piombi da ago*, e il loro numero, e grossezza; e che una di queste cose essendo data, ne segue tutt' il resto. Annovi pochi Operaj in istato di combinare tut-

tutte ſiffatte coſe, ſpecialmente quando ſi tratti di coſtruire un Meſtiere alquanto fino, come un *quaranta*, un *quarantuno*, un *quarantadüe*, ec.

Il meccaniſmo dei *contrappollici* 43, 44, 45, *Tav. XVIII. Fig.* 4., merita pure qualche rifleſso. Queſti pezzi ſono caricati nella loro eſtremità di un contrappeſo 44, il quale non permette al *baſculo* di agire ſulle *code delle onde*, che a piacere dell' Operajo. Regnano ſulle *onde* due azioni oppoſte durante tutt'il lavoro, ed elleno hanno i loro effetti ſucceſſivamente, ſecondo i movimenti dei *battenti*. Queſte due azioni coſtituiſcono l'azione del *baſculo* 48, 48, col mezzo dei *pollici* e dei *contrappollici* ſulla *coda delle onde*, e dell' azione della sbarra *delle lamine* ſulla loro teſta. Quando l' Operajo tira i *battenti* perpendicolarmente abbaſso, allora la sbarra delle *lamine*, o il ſuo capuccio, val a dire quella picciola placa, che le ſta applicata al di dietro, e che forma eminenza, preme fortemente ſulle loro teſte, le traſcina nella medeſima direzione, e le riduce nel paralleliſmo colle *lamine a piombo* ad onta dell'azione dei *pollici* ſu i *contrappollici*, di quella dei *contrappollici* ſul *baſculo*, e di quella del *baſculo* ſulle *code* delle onde: ma quando l' Operajo laſcia agire la gran ſuſta, e che i *battenti* abbandonati a loro medeſimi ſono rialzati, allora nulla ſi oppone all' azione dei *pollici*, dei *contrappollici*, e del *baſculo*, che ſuſſiſte durante tutt'il lavoro; e le onde ſi rialzano, e le code delle ſteſse rientrano nella loro cavità, o diſcendono al di ſotto ſecondo che l'Operajo lo vuole.

Siccome biſognava, che in tutt' i movimenti le *lamine a onde*, e le *lamine a piombo* foſsero ſempre eſattamente parallele in ogni verſo le une alle altre; avvegnacchè le *lamine a onde* apparteneſſero alla *sbar-*

ra

ra fusa, e che le *lamine a piombo* spettassero alla sbarra delle lamine, era dunque necessario, che la *sbarra fusa* si adattasse e seguisse tutt'i movimenti della *sbarra delle lamine*; locch'è ciò che rimane eseguito col mezzo dei *tiranti*, che corrispondono da un capo alla *sbarra fusa* e dall'altro alla *sbarra delle lamine*, e col mezzo delle tre ruotelle dell'antico Mestiere, e delle quattro del nuovo Mestiere, delle quali due si muovono nelle *bocche di Lupo*; e due su i gran pezzi.

Passiamo adesso ai *mulinelli*. Siccome noi fin adesso nulla ne abbiam detto, avendo non pertanto trattato di quasi tutto ciò che riguarda la *mano d'opera*, forse per lo meno taluno potrebbe credere, che queste parti, e tutte quelle, le quali alle stesse appartengono, come la *cassetta*, la *sbarra*, e la *fusta del mulinello*, fossero superflue; e che neppure ci fosse bisogno di *gemelle*. Tosto faremo conoscere quanto un tale sospetto si allontani dal vero.

Per ben intendere quello che siegue, fa di mestieri esaminare alcun poco la configurazione di un'*onda al di sotto*. Si vede, *Tav. XVIII. Fig.* 3., che da *a* fin a *b* ell'è come rotonda, ed incavata da *b* fino in *c*.

La parte rotonda *a b* forma la sua testa. Quando il *cavalletto* passando sotto la coda dell'*onda* fa discendere la detta parte *a b*, essa si applica sulla *sbarra del mulinello* 82, 82, *Tav. XIX. Figur.* 1., di maniera che tutte le teste delle *onde* trovansi disposte sulla medesima *sbarra del mulinello*, allorchè il corpo del *cavalletto* ha fatto la sua corsa.

Donde ne segue evidentemente, che quanto più codesta *sbarra* sarà alta, tanto meno le teste dell'*onde* discenderanno, e che tanto meno pure le *lamine a onde* attaccate alle dette teste discenderanno

no fra gli aghi: che quanto meno i *becchi delle lamine* difcenderanno al di fotto degli *aghi* nella prima operazione della *mano d' opera*, o del *cogliere*, tanto meno faranno grandi gli anelli di feta formati fra gli aghi fteffi, e che tanto meno le maglie faranno lafche: ma quefta *sbarra del mulinello* efsendo inclufa nelle *caffette* 81, 81, che pofsono alzarfi, o abbafsarfi coll' ajuto degli alberi del *mulinello* 68, 81; 68, 81, da cui vengono attraverfate, fi potrà dunque alzare o abbafsare efsa *sbarra* a difcrezione, e fare una calcetta più o meno fiffa. Tal è l' ufo della sbarra in fe medefima, e della fua mobilità lungo i corpi del *mulinello*. Non fenza ragione le fu pofteriormente attaccata una *fufta* 83, 83, 83, coll'ajuto della quale efsa può andare e venire nelle cafsette.

Onde comprender l' ufo di tal fufta, e della mobilità della *sbarra* nelle fue cafsette, convien rileggere, o rammentarfi l' ultima operazione della *mano d' opera*, o dell' *inganzamento*: egli confifte a far difcendere le *lamine* finchè le loro gole fi trovino un pò più bafse delle tefte degli *aghi*, e che quefte gole pofsano abbracciare l' opera che riempie efse tefte, e riportarla in dietro.

Ma per efeguire fiffatti movimenti, ficcome c'è della lontananza dalla *sbarra del mulinello*, fu di cui le tefte delle *onde* erano fituate, fin alle tefte degli aghi, è convenuto condurre al dinanzi le medefime tefte delle *onde*, e delle lamine, che vi fono attaccate; locch'è ciò, che l' Operajo ha fatto tirando a lui la *sbarra da impugnare*, o i *battenti*. E' convenuto far difcendere le lamine, e per confeguenza le tefte delle *onde*, alle quali van elleno unite, affinchè le *gole delle lamine* fi trovafsero un pò al di fotto delle tefte degli *aghi*; lo che, replico, è ciò che l' Operajo ha fatto tirando i *battenti* tanto abbafso, quanto mai potean eglino difcendere,

dere, e lasciandosi dirigere dai *fermanti*. Per rendere possibile quest' ultimo movimento, si sono quinci incavate le *onde* al di sotto; giacchè se fosser elleno state per tutto della medesima lunghezza, non avrebbero potuto discendere; la *sbarra del mulinello* sulla quale avrebbero continuato a poggiare le ne avrebbe impedite; ma incavandole hanno cessato di poggiare sulla *sbarra del mulinello*, ed incavandole assai nulla d' altronde hanno incontrato che ad esse servisse d' ostacolo nella loro discesa, e che impedisce la *gola delle lamine* di pervenire fin al di sotto dei *becchi degli aghi*.

Ma questo non era il tutto: bisognava che le dette *gole* riportassero l' opera dal di sotto dei *becchi degli aghi* all' in dietro. Per tal effetto, l' Operajo tenendo esse *gole* fra le *teste degli aghi*, le rispinge in dietro: ma rispingendole in dietro cosa ne avviene? che il talone dell' incavatura dell' *onde* riscontra la *sbarra del mulinello*. Se codesta sbarra del mulinello fosse immobile nelle cassette, essa arrestarebbe tale movimento orizzontale, e l' opera non verrebbe riportata in dietro dalle *gole*; il perchè la si è fatta mobile: il talone dell' incavatura dell' *onde* la fa rinculare; l' opera viene trascinata via dalle *gole*; le onde si rialzano; i loro taloni cessano di poggiare contra la *sbarra del mulinello*; la susta, che agisce contra questa *sbarra*, la restituisce nel suo primo stato, ed ella trovasi disposta a ricevere nuovamente la testa delle *onde* nella loro caduta, che seguirà nel nuovo *coglimento*.

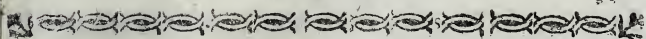
Tali sono gli usi delle dette parti, che sembrano sì superflue. Si è dentata la ruota 69 del mulinello (*Tav. XIX. Fig.* 1) affinchè si potesse sapere quanto doveasi alzare od abbassare la *sbarra a mulinello*, e valutare un di presso con tal mezzo quanto si rallentassero, o ristringessero le maglie,

onde

onde allentare e riſtringere ugualmente da ogni lato. La parte 68, 68, che chiamaſi la *crociera del mulinello* ſerve d' impugnatura all' *albero*, e poi queſt' è il tutto.

Altro non ci rimane da dire che una parola circa le *gemelle*, (*Tav. XIX. Fig.* 1. 61, 61.) le *lamine*, tanto a *onde*, quanto a *piombo*, ed i *guarda lamine*. Nelle gemelle 61, 61, ſi ſono praticati due *fermanti* 5, 5, uno di ſopra 61, e l'altro al di ſotto 5. L' uſo di quello che giace al di ſopra è di ritenere ad una giuſta altezza le *ſpalliere*, e i *battenti*, che là ſi trovano uniti, ad onta dell'azione della gran ſuſta. *Vedete la Fig* 7. *nella medeſima Tavola*. L' uſo di quello che ſta al di ſotto è d'impedire, nell' *inganzamento*, le medeſime *ſpalliere*, non che i *battenti*, e per conſeguenza le *golle delle lamine* di ſcendere troppo al di ſotto delle *teſte degli aghi*, di romperli, e di piegarli tutti.

Tutt' i ſeni, che ſi oſſervano nelle *lamine* (*Tav. XVIII. Fig.* 2.), hanno la loro ragione. Quattro luoghi principali ſi poſſono diſtinguere in queſte parti: il loro *becco b*, che prende la ſeta diſteſa ſugli aghi, e la fa diſcendere fra eſſi: il di ſotto del *becco c*, il quale conduce la ſeta innanellata ſotto i *becchi*, e la coreggia: il *ventre e*, che batte l' opera: la *gola d*, che la ripiglia, e la riconduce in dietro: la *coda f*, che s' incaſſa nella *sbarra da impugnare*, e le vieta di vacillare. Se non ci foſſe *guarda lamina* (94, 94 *Tav. XX. Fig.* 2.), allorchè nella terza operazione ſi conduce l' opera ſu i *becchi* col ventre delle *lamine*, queſto ventre verrebbe ad urtare contra la preſſa, la quale allora giace applicata, e ſi sfigurarebbe; ma il *guarda lamina* impediſce tal urto; egli permette ai ventri delle *lamine* di avvicinarſi per ſiffatto modo alla preſſa, che l' opera bene rimanga condotta ſu i becchi, ma non di colpirla, incontrando lui mede-

ſimo

ſimo aſſai preſto il *braccio della preſſa*, onde prevenire tal inconveniente.

Lavorando ſopravvengono parecchj accidenti, ed annovi varie altre coſe da oſſervarſi, di cui toſto daremo cenno.

Quando s' incontrano nodi nella ſeta, o ch' ella ſi rompa, non ſi può continuare l' opera ſenza fare, come dicono gli Operaj, un *inneſto*.

Per anneſtare, ſi diſtende bene ſugli aghi la parte del filo di ſeta che ſi attiene all'opera, e ſi diſtende l' altra parte, non già cima a cima colla prima, ma la ſi paſſa fra il quinto e il ſeſto, ec. al di là della cima del filo che ſi attiene all' opera, di modo che il filo ſi trovi doppiato ſopra i detti cinque, o ſette aghi, e ſi continua a lavorare, come ſe il filo foſſe intero.

Ogni Calzetta ſi comincia da un orletto, nel che fare ſi adopera in queſto modo: Si paſſa la ſeta nella teſta del primo ago, e la ſi ferma ad eſſo torcendola; ſi abbracciano poſcia al di ſotto i due aghi ſeguenti; la ſi riconduce al di ſopra ſul primo; quindi la ſi paſſa al di ſotto, e ſi abbraccia il quarto e il quinto ago, ſopra i quali la ſi riconduce, e ſul terzo ſotto di cui la ſi paſſa, e ſi abbraccia il ſeſto e il ſettimo ſopra di cui la ſi riconduce, e ſul quinto ſott'il quale la ſi paſſa di poi, e ſi abbraccia l' ottavo ed il nono, e così di ſeguito.

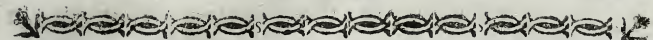
Una Calzetta non eſſendo pertutto della medeſima larghezza, conviene perciò reſtringerla di tempo in tempo. Supponiamo dunque, che la ſi abbia a reſtringere di una maglia, ſi prende un picciolo utenſile, che nominaſi *punteruolo*, e ſi adopera a portare la maglia dal terzo ſul quarto ago, la maglia del ſecondo ſul terzo, la maglia del primo ſul ſecondo, ed il primo ſi trova vuoto.

Si chiederà forſe perchè ſi conduca la terza maglia ſul quarto ago, e non la prima ſul ſecondo

tutt'

tutt'ad un tratto: giacchè bisogna che si trovino due maglie sopra un ago, perchè dare la preferenza al quarto? Io rispondo, che ciò segue affinchè la cimoccia sia più netta, mentre se la maglia doppia si trovasse nell' orlo della cimoccia, essa tirerebbe troppo. Conviene medesimamente, se vogliasi che la cimoccia non sia troppo stretta, ben rispingere l' opera in dietro, e non accollare la lamina colla seta, quando la si gitta.

Pel rimanente si restringe di una maglia da ogni lato del Mestiere, di quattro in quattro file, e non si comincia a restringere che un pollice al di sopra del fiore, o di quell'ornamento che praticasi al di sopra dei scaglioni.

Dopo il colpo di pressa accade non di rado che un becco d' ago non si rilevi, ma rimanga nella sua cassa: allora dunque che hassi *colto*, e che si venga a battere l'opera, avvi una maglia, la quale non essendo stata messa nella testa dell' ago, ma avendo passato per di sopra non sarà lavorata, e che bisognerà rilevare, e potrann'anche in seguito trovarsi parecchie maglie non lavorate. Per levarle si procede così: si coglierà l'ultima, ch' è ben formata all'opera, col punteruolo, la si passerà nella testa di un ago immanicato, e di poi si prenderà col punteruolo l'asoletta, o il capietto al di sopra di detta maglia; si passerà quest'asoletta sull' ago immanicato: a misura ch' ella avvanzerà lungo il becco, la buona maglia uscirà dal di sotto, e bentosto essa buona maglia si troverà interamente uscita, ed assai lunge dal becco, e l' asoletta o capietto a portata di passare sotto. La vi si farà dunque passare, e quando sarà passata, si premerà col punteruolo il becco dell' ago, e lo si terrà nella cassa; frattanto si tirerà l' ago immanicato, il che farà avanzare la sua asoletta nella testa del medesimo, e passare la buona maglia al di sopra del

del becco, con che la maglia ſteſsa ſarà levata. Si continuerà in ſimil guiſa ſe ve ne abbiano parecchie di cadute, traſcinando ſempre quella, che ſi troverà nella teſta dell'ago immanicato, come la buona, e l'aſoletta del di ſopra, come la cattiva, o come la maglia da levare; e quando ſi farà all'ultima, la ſi metterà nella teſta dell'ago. *Veggaſi codeſto artifizio nella Tav. XXIV. Fig.* 2. 3. *e* 4. Per *aſoletta* o *capietto* s'intende la picciola porzione di ſeta, la quale in luogo di paſsare nella teſta dell'ago traſcorſe al di ſopra, e non è ſtata lavorata.

Oſserveremo pertanto, che convien fare queſta operazione al diſotto, o nel ſito, val a dire dalla banda dell'opera che non riguarda l' Artefice, ſenza di che le maglie levate formerebbero un rilievo nel roveſcio, e per conſeguenza un vuoto nel ſito.

Accade pur anche che ſi formino delle maglie doppie; inconveniente che ſuccede in varj modi, cioè, ſe abbiavi qualche groſsezza nella materia, ſe un ago ſi trovi col becco attraverſo, ſe alcuno d'eſſi aghi ſi trovi ſtanco in maniera che non prema, ſe uno non avrà maglia, e ſe il ſuo vicino ne terrà due.

V'hanno anche delle maglie *maſticate*, col qual nome s' intende una maglia, che ſi trovi metà nella teſta dell'ago, metà fuori, o che ſia mezzo caduta. Si fa cadere del tutto la maglia *maſticata*, e la ſi rileva in pieno.

Gli Operaj intendono pel *tronco inferiore* quel *pollice* d' opera, che giace al di ſopra dei ſcaglioni, e ſopra il quale ſi riſtringe.

Sopra un Meſtiere di quindici pollici, ſi laſciano dal mezzo di uno ſcaglione al mezzo dell' altro, cinque pollici e un quarto. Se il Meſtiere abbia per lo meno quindici pollici, la diſtanza del

mezzo d'uno ſcaglione al mezzo dell' altro diminuirà proporzionalmente.

Quando ſi lavora lo ſcaglione, ſi continua ad impicciolire di un ago da ogni lato di quattro in quattro file. Per riconoſcere le parti medie dei ſcaglioni, ſi fanno alcun poco levare i due aghi che le indicano.

Per formare i fiori dei ſcaglioni, ſi fa uſo di due ſpecie di maglie, che non ſono della natura di quelle, onde il rimanente della Calzetta è lavorato, e queſte ſono le maglie portate, e le maglieroveſcie. Per una *maglia portata* s' intende quella, la quale ſenza uſcire dal ſuo ago viene portata nella teſta di quello, che lo ſiegue immediatamente andando verſo la ſiniſtra dell' Operajo; e per una *maglia roveſcia* s' intende quella, che ſi fa cadere, e che ſi rileva ſul medeſimo ago, in guiſa che formi rilievo da roveſcio, e concavo nel ſito della *Calzetta*. Per tal effetto non ſi ha da far altro, come abbiamo detto in occaſione delle maglie cadute, che rilevarla dalla banda della Calzetta, cho riguarda l'Operajo.

Fatti i ſcaglioni trattaſi di ripartirli; ed a tal oggetto ſi prende la maglia degli aghi, che indicavano le parti medie dei ſcaglioni medeſimi, e la ſi gitta ſugli aghi vicini, andando alla ſiniſtra dell' Operajo; indi ſi prende la maglia di cadauno degli aghi vicini ai detti aghi vuoti, andando a diritta, e la ſi gitta ſugli aghi che loro ſono vicini andando parimenti a diritta.

Si hanno dunque in due ſiti della larghezza della Calzetta due aghi vuoti, i quali dividono queſta larghezza in tre parti.

Si lavorano queſte tre parti con tre fili di ſeta ſeparati, e ſi gitta ognuno d'eſſi ſeparatamente. *Gittare* è ſinonimo di *cogliere*.

Di

Di queste tre parti, quella di mezzo è per il disopra del piede, e le due altre sono le due parti dello scaglione. Si lavora il di sopra senza impicciolirlo. Circa le parti del Calcagno, si restrigne ciascheduna d'esse d'una maglia di sei in sei file; e questa maglia la si prende nelle loro estremità, o ai lati, che devono riunirsi per formare la cuccitura del calcagno, o sul primo e sull' ultimo degli aghi pieni, o sull' ago pieno il più alla diritta dell' Operajo, e sull' ago pieno il più alla sinistra; giacchè codeste altro più non sono che varie differenti maniere di disegnare i medesimi aghi.

Si continua ad impicciolire o a restrignere le parti del Calcagno nel modo che abbiamo indicato, finchè cadauna d'esse non abbiano più di due pollici e mezzo. Allora si forma la punta del calcagno ristringendo queste due parti nella maniera seguente. Per la parte che giace a diritta dell'Operajo, si annoverano gli aghi pieni andando da diritta a sinistra, e si *gitta* la maglia del quart'ago sul sesto ago; la maglia del terz'ago altresì sul sesto; la maglia del secondo ago sul quinto, e la maglia del primo ago sul quarto, ch'è il solo, il quale rimane vuoto. Riguardo alla parte del calcagno, che giace a sinistra, si contano gli aghi pieni andando a diritta, e si *gitta* la maglia del quart'ago sul sesto; la maglia del secondo ago sul quinto, e la maglia del primo ago sul quarto, ch' è il solo il quale rimane vuoto. Si continuano codesti singolari impicciolimenti tre, quattro, e cinque volte, secondo la finezza della Calzetta, e ciò in quattro file.

Si terminano i calcagni con una fila lasca; la quale fila lasca si eseguisce col far discendere le *lamine*, come quando si vuole incrocicchiare, e ri-

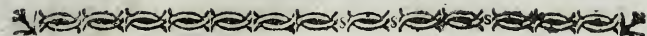
ſpingendo la *sbarra a mulinello* col talone delle onde.

Si avanza poſcia ſotto i becchi, badando bene di non condurre troppo, poichè ſi gitterebbe il di ſopra del piede abbaſſo.

Si fa la detta fila laſca affine di potere, coll'ajuto dell'ago immanicato, dividerla in due, e terminare il calcagno. A tal oggetto ſi prende la prima maglia col ago teſtè indicato, e la maglia ſeguente col punteruolo, ed a miſura che la ſeconda paſſa ſul becco dell'ago medeſimo, l'altra eſce dal di ſotto della teſta. Queſt'ultima trovaſi lunge dal becco, quando l'altra è a portata d'entrar ſotto. La vi ſi fa dunque entrare, e quand'ella vi ſia, ſi preme il becco dell'ago col punteruolo; ſi tira l'ago ſteſſo, e la prima paſſa ſul becco, e forma con quella ch'è al di ſotto il cominciamento di una ſpecie di catenella, la quale ſi eſeguiſce eſattamente, come quando ſi levano le maglie cadute; con queſta differenza, che le maglie cadute ſi levano in una direzione verticale, e che la detta catenella ſi forma orizzontalmente.

Per fermare la catenella, ſi fa uſcire l'ultima maglia che trovaſi ſotto la teſta dell'ago immanicato, cacciandolo innanzi; ſi mette il filo di ſeta nel ſuo poſto; ſi preme dipoi il becco d'eſſo ago, lo ſi tira, paſſa la maglia ſul becco, e per conſeguenza il filo di ſeta attraverſo di lei. Si ricomincia tal operazione parecchie volte; e ciò fatto ſi *gittano* abbaſſo i calcagni ſenza alcun pericolo, e ſi continua il di ſopra del piede.

Innanzi di compiere la calzetta, oſſerveremo, che praticaſi una fila laſca, e ſopra queſta fila alcune altre alla maniera ordinaria, tutte le volte, che ſi voglia levare un'opera dal Meſtiere ſenza dar luogo alle maglie di ſcappare.

Il

Il di sopra del piede si termina, come lo si ha incominciato, e compiuto che sia montasi 'l calcagno sul Mestiere non dal lato della cimoccia di dietro, ma dall'altro. Per tal oggetto si sganza il Mestiere stesso, si volge del suo lato il sito dell'opera; si prende la seconda fila delle maglie appresso la cimoccia, e la si fa passare negli aghi, tenendo l'opera con una mano al di sopra d'essi aghi, e facendo passare ogni maglia della fila in ciaschedun ago.

Così adoperando, è cosa evidente che quando, dopo avere *inganzato* e *colto*, come sarà detto, si batterà l'opera, troverassi 'l rovescio ver l'Operajo.

Passate che siano le maglie sugli aghi, si lascia l'opera sopra le medesime, e la si rispigne assai innanzi ver il di dietro del Mestiere, affinchè si trovi nella *gola delle lamine*, allorchè s'inganzerà all'indentro, val a dire senza avanzare il Mestiere al dinanzi, tirando i *battenti* perpendicolarmente: indi praticasi un innesto dalla banda dello scaglione, e doppiasi la seta in tale *innesto* sopra sette aghi solamente.

Si coglie sopra lo stesso colla mano, per tema, che l'opera, la quale giace sotto le *gole*, che sono molto picciole, e ch'essa riempie, non lascino cadere le *lamine* fra gli aghi sennon se quant' occorre per la formazione delle maglie. Si riconduce sotto i becchi, e si compie l'opera alla maniera ordinaria. Cominciato in tal modo il cuneo, eccovi come lo si continua.

Dopo aver *colto* una seconda volta, s'impicciolíscono i cunei, ovvero praticasi ciò che gli Oparaj dicono le *passate*, nel modo seguente.

Si prende il quinto ago contando dalla pun-

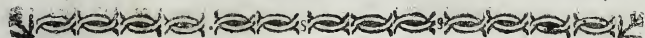
ta dal cuneo, e ſi *gitta* la maglia ſul quarto; indi ſi paſſa la ſeta ſopra queſti quattr'aghi, e ſi formano quattro maglie col punteruolo.

Si prende ſeguentemente il ſeſt' ago, e ſi *gitta* la ſua maglia ſul quarto; quindi ſi paſſa la ſeta ſopra quattr'aghi, e ſi formano quattr' altre maglie col punteruolo; ſi prende ſucceſſivamente il ſettimo ago, e ſi *gitta* la ſua maglia ſul quarto; poſcia ſi paſſa la ſeta ſu i quattr' aghi, e ſi formano altre quattro maglie col punteruolo; in ſeguito ſi prende l'ottavo ago, e ſi *gitta* la ſua maglia ſul quarto; poi ſi paſſa la ſeſta ſopra coteſti quattr'aghi, e formanſi quattr'ultime maglie col punteruolo.

Ciò fatto, è coſa evidente che ſi hanno quattr' aghi vuoti, e quattr'aghi pieni; ſi prende il quarto dei pieni, e la ſi *gitta* ſul nono ago; il terzo dei pieni, e la ſi *gitta* ſull' ottavo ago, o ſul primo dei vuoti; il ſecondo dei pieni, e così di ſeguito. Si formano così due file, e ſi ricominciano le medeſime paſſate, finchè il cuneo abbia due pollici e mezzo di larghezza abbaſſo. Lo ſi compie con una fila laſca, ſopra la quale ſi praticano quattr' in cinque file alla' maniera ordinaria, acciocchè la ſeta non ſi sfili.

Per formare la maglia ſopra i quattr' aghi, ſi paſſa la ſeta nelle loro teſte, ſi riſpigne l' opera al di là delle teſte; quindi ſi preme il becco d' ogni ago col punteruolo, ſi ritira l'opera, e la maglia formata nell'opera ſteſſa paſſa ſulle teſte, e forma nuove maglie colla ſeta che vi ſi ha meſſa.

Altro più non rimane da fare, che la ſuoletta, ed a tal effetto ſi montano i cunei per la loro larghezza cima a cima; il che forma

un

un intervallo di cinque pollici: fu di tale fondamento lavorasi la suoletta, cui dassi la convenevole lunghezza.

La Calzette da uomini hanno d'ordinario trentanove pollici dalla cima dell'orletto sin alla punto del calcagno.

Le Calzette da donne non hanno d'ordinario più di ventinove pollici dall'orletto sin alla punta del calcagno.

Le Calzette da uomini, hanno 28. pollici dall'orlo sin al fiore, e 19. pollici quelle da donne.

Il fiore nelle Calzette da uomini, e da donne è di circa due pollici.

Il calcagno comincia all'altezza dei cunei, ed ha fin alla sua punta nove pollici nelle Calzette da uomini, ed otto in quelle da donne.

I cunei hanno nelle Calzette da uomini e da donne la medesima altezza che i calcagni.

Compiuti i calcagni, si adattano cima a cima, e si lavora la suoletta di nove pollici e mezzo per gli uomini, e di otto pollici e mezzo per le donne.

Dopo finiti i calcagni, si continua il di sopra del piede, formandolo di cinque pollici per gli uomini, e di quattro pollici per le donne.

In tutte siffatte dimensioni si osservano i ristrignimenti che abbiamo prescritti parlando della mano d'opera, il perchè quì è inutile farne replica.

Nella *Tav.XXIV. Fig.5.* si vede un modello di fiore delineato sopra una carta divisa in piccioli quadrati ripartiti in diecine: la linea A B lo divide in due parti uguali; ogni picciolo quadrato rappresenta un ago: il picciclo quadrato A dimo-

ſtra l'ago, il quale contraſſegna la metà del fiore, ed ogni fila di maglie viene indicata da ogni filare di piccioli quadrati.

Per eſeguire il fiore che quì ſi vede rappreſentato, biſogna dunque fare nelle maglie indicate da ogni picciolo quadrato, qualche cangiamento, che le diſtingua ſulla Calzetta; ed a tal effetto ſi portano, e ſi rivolgono, coſicchè tutt'i piccioli quadrati punteggiati diſegneranno delle maglie portate, o rivoltate.

Già abbiamo detto, che una maglia portata era quella la di cui ſeta paſſava ſotto due teſte d'aghi, ſotto la teſta del ſuo ago proprio, e ſotto la teſta dell'ago vicino, andando da diritta a ſiniſtra dell'Operajo; e che la maglia rivoltata era quella che ſi faceva cadere, e che rilevavaſi ſul roveſcio dell' opera, di modo ch' ell'era in rilievo ſul roveſcio, e in concavo conſeguentemente ſul diritto.

Ma le maglie non ſi portano, o non ſi rivoltano indiſtintamente per tutto. Si vede evidentemente, che fra le maglie, le quali conviene alterare per diſtinguere il fiore, non ſi poſſono portare quelle che ſi ſieguono immediatamente. Quando ſia d'uopo alterare la maglia di un ago, ſe quella che le è vicina, andando da diritta a ſiniſtra, non debba eſſer alterata, ſi può o portarla, o rivoltarla; ma ſe deggia eſſere così alterata, biſogna rivoltarla.

Quindi nell'eſibito diſegno del fiore, tutte le maglie delle maſſe nere debbon eſſere rivoltate, e tutte le maglie delle altre maſſe che ſono rare, e fra cui annovi delle maglie, che non conviene alterare, poſſono eſſere portate, o rivoltate.

Gli Operaj che coſtruiſcono Meſtieri da Calzet-

te si servono di varj stromenti ed ordigni, come della piala delle verghe, della forma da ripassare i rami, della forma per tagliare le lamine, del trapano, della lima con coda rotonda, del cavalletto o tasconio per le lamine, del cavalletto per i rami, della macchina da forare gli aghi con tutt'i suoi attrecj, del modello da fondere i piombi per gli aghi, ed i piombi per le lamine, del brunitojo, dei torna a sinistra, dei becchi d'asino, delle chiodaje, delle trivelle, del punteruolo, dello scalpello, delle lime, dei caccia viti, ec.

Su i Mestieri da Calzeltaj, oltre i lavori che si fanno in seta, si possono far anche Calzette di stame, berrette, calzoni, e pezzi interi per formarne giustacuori, ec. I Mestieri deggion essere almeno di un diciotto con tre aghi per piombo. Circa alle sete, si deve aver cura che siano di buona qualità, ben tinte, nette, senza borra, e nervose. Convien per lo meno formar l'opera a tre fili, affinch' ella riesca durevole.

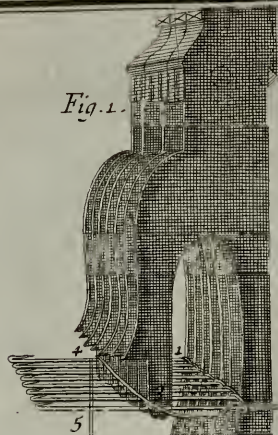
Tal è il dettaglio dell' arte del Calzettajo, e della maravigliosa macchina su di cui egli eseguisce i suoi lavori; macchina la quale per la sua somma complicazione non poteva essere descritta che da un *Diderot*, avendone questo celebre uomo di fatti prima d'ogni altro recato il precedente saggio nell' Enciclopedia alla voce *Bas a Metier*. Noi non abbiam fatt' altro che darne la traduzione ad onta delle molte difficoltà incontrate, e per superar le quali ci fu d' uopo non solo consultare ad ogni momento un bravo professore di quest'arte, ma avere anco sotto gli occhi la macchina stessa.

Altro dunque non ci rimane, per rendere compiuto il presente Articolo, che soggiungere il modo della fabbricazione degli Aghi da Calzettajo,

jo, ſecondo che abbiamo promeſſo nell' Articolo AGHIERE *Vol. I. pag.* 40

Della fabbricazione degli Aghi da Calzettajo.

Queſti aghi, ſiccome già abbiamo detto ſono piati da un capo, e ricurvati dall' altro. La parte ricurvata ed acuta trova, quando la ſi preme, una picciola caſſa praticata nel corpo dell' ago, ove può naſconderſi. *Vedete la Tav. XXV.*, ove la *Fig.* 7. è la coda dell' ago, 2 la ſua teſta, 3 il ſuo becco, 4, e 5 la ſua caſſa. Il modo col quale fabbricaſi è il ſeguente. Conviene avere del filo d' acciajo aſſai elaſtico e dolce, e ſiccom' egli ci viene dalle trafilerie in pachetti rotolati, trattaſi primieramente di radrizzarlo. A tal effetto lo ſi fa paſſare parecchie volte fra certi chiodi, o pironi piantati perpendicolarmente, ed in convenevole diſtanza ſopra una tavola ſiccome lo dimoſtra la *Fig.* 1. La tavola è forata con due bucchi 1, 2 nelle ſue eſtremità per poter eſſer fermata ſopra un banco con convenevoli viti; 3 e 4 ſono i chiodi, o pironi piantati ſulla tavola; e 5 e 6, è il filo di acciajo, che paſſa fra i detti chiodi. Raddrizzato che ſia eſſo filo di acciajo, lo ſi taglia in pezzi della lunghezza che deve aver l' ago. Si prende ciaſcheduno di queſti pezzi, e ſi aguzzano in punta con una lima rigida, il che ſi dice *abbozzare*. Queſta punta formerà il becco dell'ago. Si prende l'ago abbozzato, e ſi pone il becco del medeſimo nel fuoco; la qual operazione, che ſi dice dare la ricotta, ſtempera l' ago, e lo rende meno fragile. Dopo d' eſſere ricotto, lo ſi fora col mezzo di una macchina aſſai ingegnoſa che viene rappreſentata dalla *fig.*3. La ſua coda A in forma di piramide ſi conſica in un banco di legno: il ſuo corpo B ha uno ſporto *a a a*, il quale impediſce

Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12

Lavoro delle Calzette sul Mestiere.

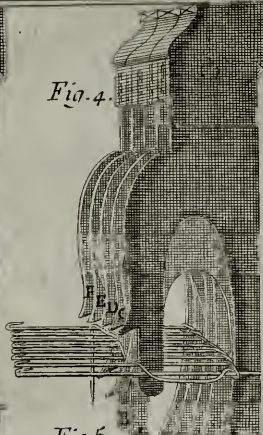
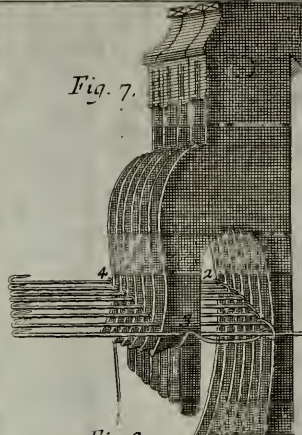
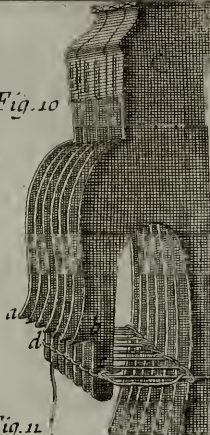
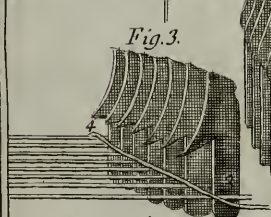
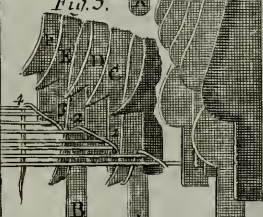



Fig. 8
Fig. 5
Fig. 3.
Fig. 1
Fig. 2
4
3
Fig. 6.
a
A
C
B
Fig. 4
Fig. 7

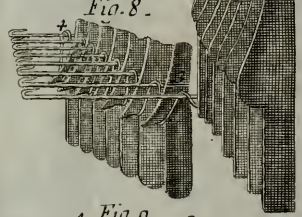
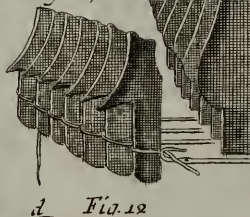
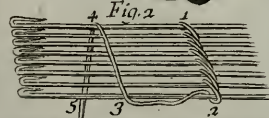
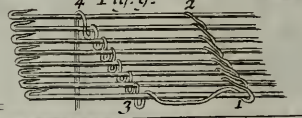
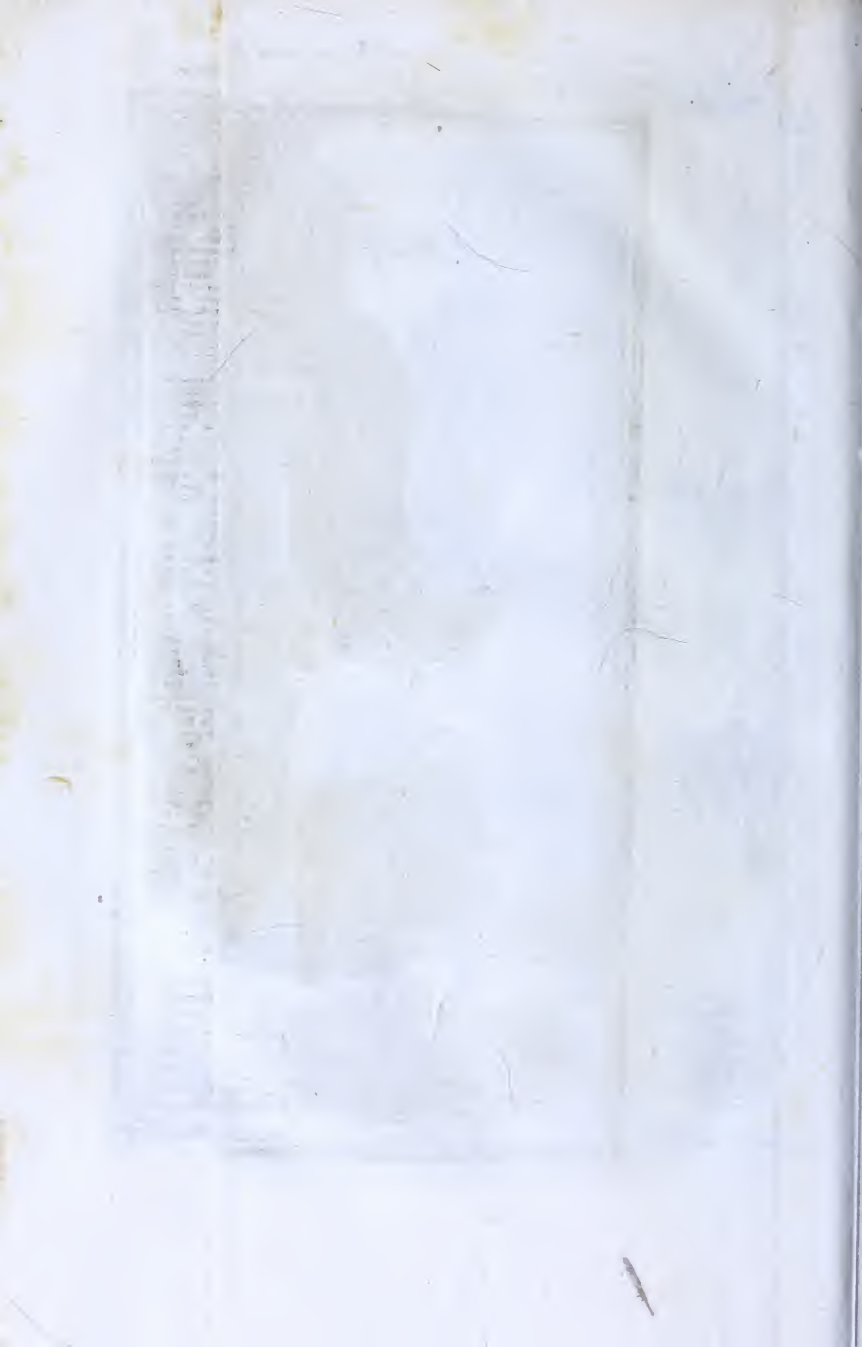
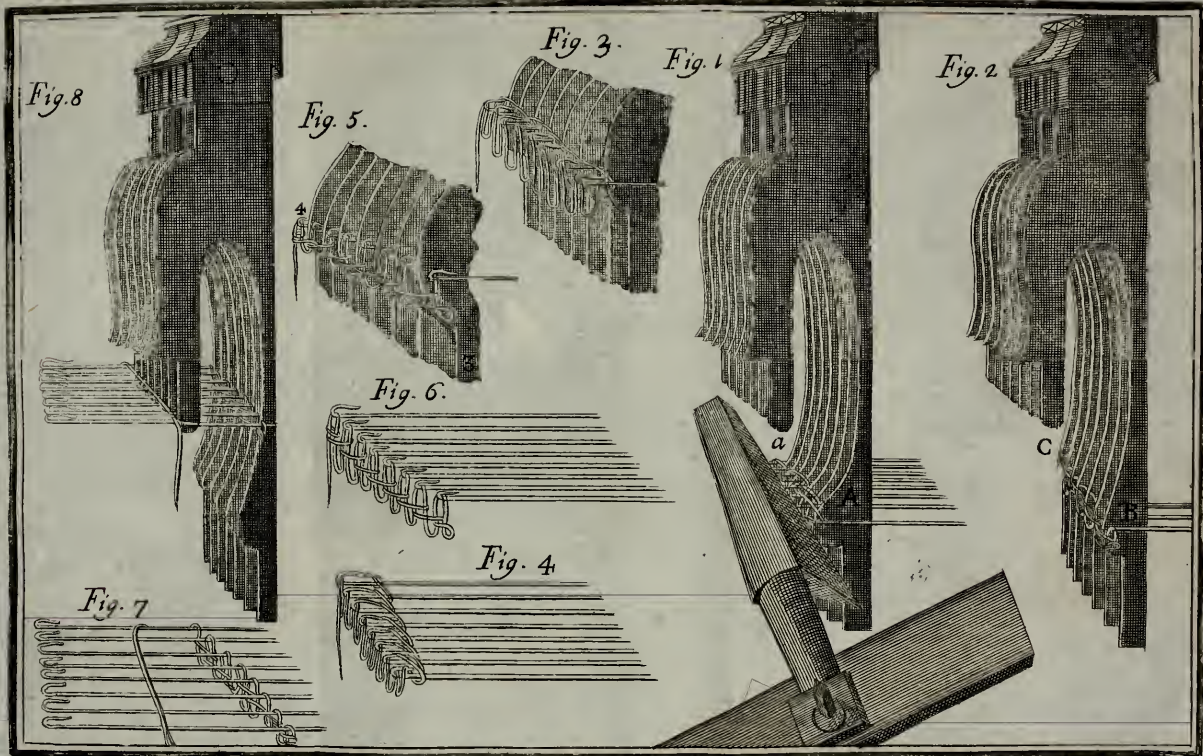
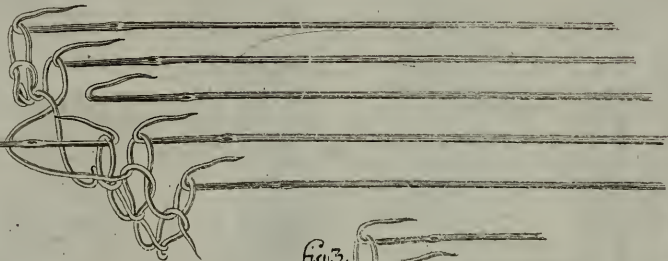
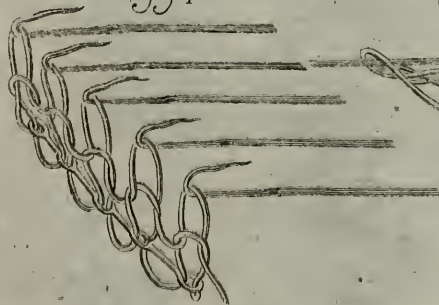
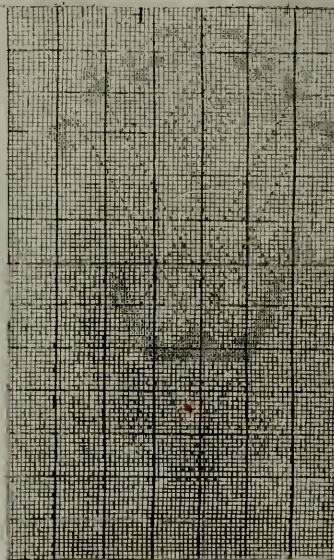
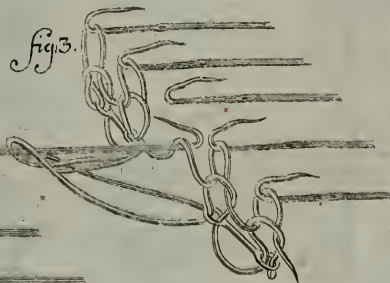
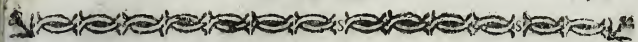



fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.
B
fig. 2.

pedisce la macchina di entrare più innanzi nel banco. Le sue due mascelle lasciano fra esse un' apertura quadrata F, nella quale si adatta un pezzo quadrato G. Avvi in questo pezzo un canalletto 1, 2 assai profondo, in cui viene ricevuto l' ago del quale si vuole fare la cassa, o forare. Immaginatevi il detto pezzo G adattato nel quadrato F, colla sua fessura rivolta verso l'Operajo *n*. Girate la vite E, e la di lei estremità, poggiando, lo premerà lateralmente, e farà sì che non esca dal lato per cui entrò. Esso pezzo non potrà nemmeno uscire dalla banda del quadrato F opposta al suo ingresso; attesocche è stato fatto un pò più stretto, di modo che il pezzo medesimo G entra a guisa di cuneo nel detto quadrato F. Si è praticata l'apertura *n* nella mascella curva della macchina perpendicolarmente al di sopra del canaletto 1, 2 del pezzo G, e per conseguenza dell'ago, che convien supporre adattato in esso. Girate il pezzo C affinchè l'ago, il quale s' inserisce nella fessura per il lato opposto del pezzo G, non vi s' inserisca che in una certa determinata quantità, e che tutti gli aghi restino forati nella medesima distanza dal becco. Congiungete infrattanto col corpo della macchina il pezzo H col mezzo di tre viti 1, 2, 3, che fermino questo pezzo sulle due mascelle. Voi vedete nel piano superiore di questo pezzo H un' apertura *m*; che questa apertura corrisponda ancora perpendicolarmente all' apertura *n*, ed al canaletto 1, 2 del pezzo G. Ciò supposto, ell' è cosa evidente, che un polsone *k l*, il quale passasse giustamente per l'apertura *m*, e per l'apertura *n*, incontrarebbe il canalletto 1, 2 del pezzo G, e conseguentemente l' ago, che vi è allogato. Sia l' estremità tagliente di questo polsone corrispondente al canaletto, ed alla parte media dell' ago; scagliate

un

un colpo di martello ſulla teſta *k* del polſone, ed è chiaro, che la ſua eſtremità tagliente 4 aprirà, o piuttoſto s'imprimerà nell'ago. Tale impronta è quella che diceſi *caſſa*, e l'ago all'uſcire di ſiffatto ſtromento, viene chiamato *ago forato*, avvegnachè, a dir vero, altro più non ſia che incavato, e non aperto da parte a parte.

Queſta macchina è buoniſſima, ma ve n'ha una più ſemplice inventata da certo M. *Barat*, uno de' primi Calzettaj di Parigi, la quale viene rappreſentata dalla *Fig.* 13. in queſta ſteſſa Tavola. A B C D è la nuova macchina fermata ſopra un banco, ove E moſtra l'eſtremità del polſone. 1, 2, 3, 4, 5, 6, *Fig.* 14. è la parte inferiore d' eſsa nuova macchina. K, *Fig.* 15. è un pezzo in cui ſi vedono parecchi canaletti, affinchè poſſa ſervire a forare varie ſorta di aghi. *Fig.* 16. L, è una placa, la quale ſi accomoda col mezzo delle viti *m n* nel ſito della parte inferiore della macchina 5, 6, 4, 7. Immaginatevi dunque la parte inferiore 1, 2, 3, 4, *Figur.* 14., come ſi vede in A B C D *Fig.* 13. Immaginatevi il pezzo K *Fig.* 15. adattato nel quadrato 8, 3, 6, 4. Immaginatevi la placa L *Fig.* 16. fiſſata in 5 e 7, *Fig.* 14. dalle viti *m n*. Immaginatevi la gran vite con la madre vite orecchiuta, *Fig.* 17., paſſata nell'apertura S della placa, *Fig.* 16., e nel buco 6 del di ſotto della macchina *Fig.* 14. La madre della gran vite *Fig.* 17. ſi troverà così applicata ſulla parte media della placa, che fermerà il pezzo *Fig.* 15. nel quadrato 8, 3, 6, 4, *Fig.* 14. L'ago da forare *Fig.* 18. s'inſerirà per G *Fig.* 13. nel canaletto del pezzo K *Fig.* 15., nè potrà inoltrarſi in detto canaletto ſennon ſe quanto gli verrà permeſso dall'eſtremità della gran vite, ch' è forata con un picciolo buco, in cui viene ricevuta l'eſtremità dell'ago. Il polſone *Fig.* 19. entrando

do eſattamente per l' apertura 1, 2, incontrerà colla ſua parte tagliente l'ago, e ſe venga battuto formerà in eſso una caſſa.

Delle due deſcritte macchine ſcielgaſi quella che tornerà più a grado, giacch' entrambe forano gli aghi ugualmente bene, ma l' ultima è più ſemplice. Forato che haſſi l'ago, lo ſi lima, o lo ſi rende piatto alcun poco nel ſito della caſſa. Limato è d'uopo pulirlo; e per far ciò lo ſi mette con un gran numero d'altri in quella macchina ſteſsa colla quale ſi puliſcono gli aghi da cucire, o da ſarto, e ſi procede nello ſteſso modo. *Vedi l' Articolo* AGHIERE.

Lo s'inſapona iſteſsamente, e lo ſi aſciuga. Per aſciugarlo, ſe ne prende un gran numero, che ſi mette con della cruſca, e della mica di pane nel mulino. Il mulino è una caſsetta rotonda e cilindrica, attraverſata da un albero, ch'è il ſolo pezzo di queſta macchina, il quale meriti d' eſsere conſiderato. *Vedi dalla Fig.* 8. *rappreſentato il Mulino, e dalla Fig.* 6. *il ſuo albero*. Queſt'albero viene attraverſato da baſtoni, che ſervono a rivolgere, ed a vagliare gli aghi, mentre il corpo del mulino gira ſopra di lui medeſimo.

Si piegano gli aghi all' uſcire dal mulino, e per tal effetto haſſi un utenſile chiamato *piegatore*, che ſi vede nella *Fig.* 5. E' deſso una placa di ferro piegata a doppio, di maniera che i lati A B, C D, ſieno paralleli. S' inſeriſce nella piegatura la punta di un ago, I K L; ſi voglie il piegatore, che ſi tiene per la parte E F G H, che gli ſerve di manico, ſi tiene l'ago fermo, e con tal mezzo la ſua punta ſi piega in K; ed è coſa evidente che un altr'ago ſi piegherà lo ſteſso quantitativo. La tanaglia rappreſentata dalla *Fig.* 8. è un nuovo piegatore più comodo dell' antico ſuddetto. Con queſta tenaglia ſi forma il becco dell'ago coglien-

do

do l'eſtremità dell'ago, e volgendola, come ſi vede nella *Fig.* 7., talchè codeſta eſtremità acuta poſſa naſconderſi nella caſſa. Fatto il becco ſi *ſpalma* (*ſpalmare* è lo ſteſſo che ſchiacciare) quella porzione dell'ago, che dev'eſſer preſa nel piombo il quale forma come la coda dell'ago medeſimo. Finalmente gli aghi fatti ſi calibrano, facendo uſo della placa di acciajo, o di ferro che ſi vede nella *Fig.* 4. Queſta placa è forata di buchi rotondi, e feſſa negli orli con feſſure di varie larghezze, ma che vanno tutte fin al buco. Si adatta la teſta di un ago in uno dei detti buchi, e la ſi fa uſcire per una delle feſſure: è chiaro che ſe l'ago avrà maggior diametro della feſſura, egli non paſſerà. Si preſenta ſucceſſivamente lo ſteſſo ago a differenti feſſure, andando dalla più ſtretta alla più larga, e la feſſura per cui eſcirà, indicherà il ſuo numero, o la ſua groſſezza.

Queſti numeri cominciano dal 22 fin al 26 incluſivamente: ripigliano al 28; non ci ſono aghi da 29, ma bensì di 30, di 40, e neſſuno dei numeri intermediarj. Se ne attrovano tal volta, ma di rado, da 25. La ragione di coteſti numeri, e dei loro ſalti trovaſi indicata nel dettaglio già recato del Meſtiere, e delle manifatture che con lo ſteſſo ſi eſeguiſcono.

Dopo quanto fin ora ſi è inteſo, veggaſi tutto in un colpo d'occhio nella vignetta incluſa nella medeſima *Tav.* l'officina, ove ſi fabbricano gli aghi da Calzettajo.

Fig. 1. E' l'ordigno, che ſerve a drizzare il filo di ferro.

Fig. 2. Operaja che lima la parte dei tronchi, la quale deve formare il becco dell'ago. Ella tiene l'ago colla tenaglia rappreſentata in grande nella *Fig.* 9. fuori della vignetta.

Fig. 3. Operajo che fora l'ago colla nuova macchina di M. *Barat*.

Fig.

Fig. 4. Operaja che brunifce gli aghi.
Fig. 5. Operaja che imbianca gli aghi.
Fig. 6. Operaja che fpalma gli aghi, dopo effer ftato piegato il loro becco.

Ci refterebbe a dire come s'impiombano gli aghi nelle code di quefto metallo. Noi però non fi e-ftenderemo troppo fu di tal particolare, accontentandoci di farne foltanto conofcere la macchina ove fi gitta il piombo fquagliato, donde n'efcono effe code del tutto fermate colla parte pofteriore dell'ago inferita e fermata nella coda. La *Fig.* 11. (*nella Tavola medefima*) è il lato diritto della macchina, o modello, e la *Fig.* 12. è il lato finiftro. Una macchina fimile ferve anche al getto dei piombi da lamina.

* CALCINAJO: così dinominafi l' Operajo che s'impiega a preparare la Calce viva facendo calcinare delle pietre adattate a convertirfi in Calce in una fornace a tal ufo preparata. Quefta Calce con mefcuglio d'acqua, e di fabbia, o di cimento, forma la malta, ch'entra nella coftruzione degli edifizj, formati di pietre cotte o tagliate dopo avernele eftratte dalla cava. La proprietà che ha la malta d' indurarfi grandemente, e di riufcire col progrefso del tempo impenetrabile all'acqua, allorchè abbia prefo confiftenza, la rende utiliffima per confolidare, ed unire infieme le pietre medefime degli edificj d'ogni maniera, fabbriche, pavimenti, ec.

Un bravo Calcinajo deve fapere far coftruire nel più miglior modo poffibile la fornace per preparare la Calce. Si dee cominciare dal gittarne le fondamenta folide, le quali abbraccieranno uno fpazio di dodici piedi in quadrato: fi adopereranno, fe fia poffibile, per cotal fabbrica, la quale dev' efsere confiftente e foda, delle pietre medefime della cava, e fi ergerà pofcia fu di tali fondamen-

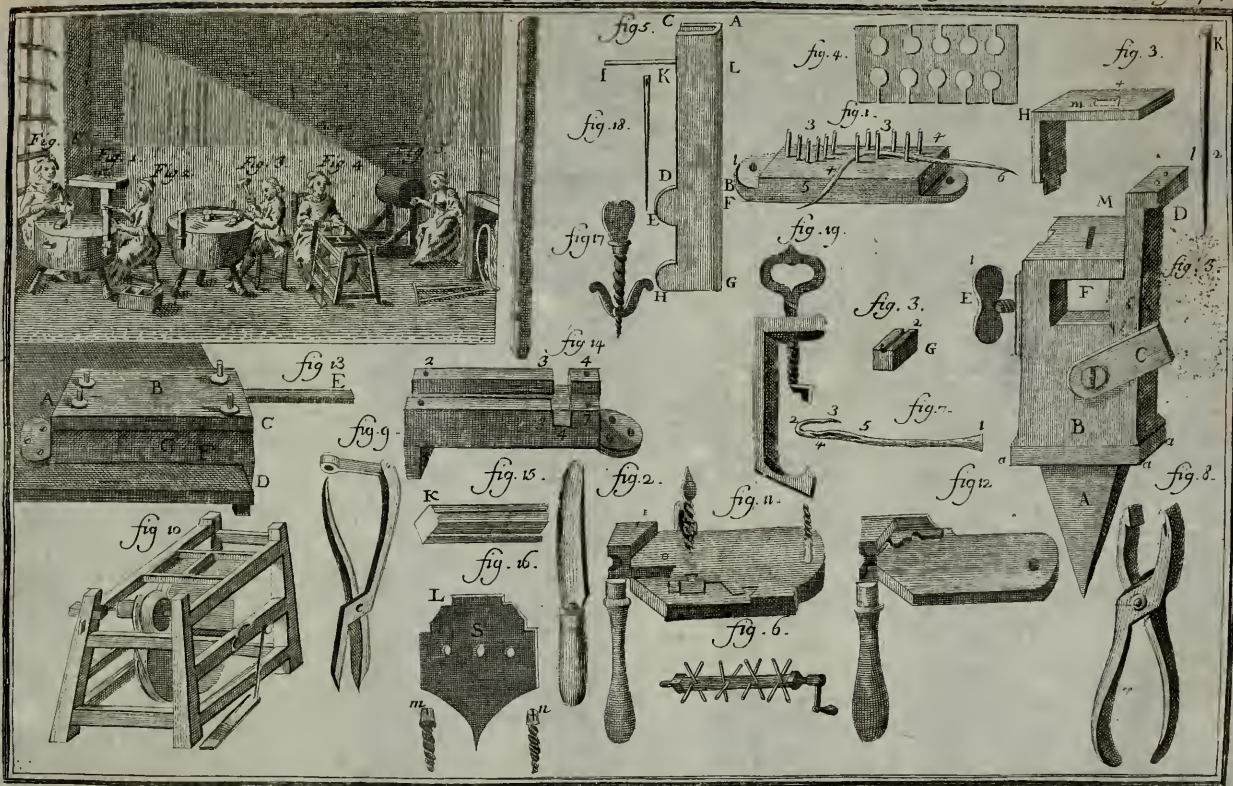
ta

ta la parte dell'edifizio, che nominasi propriamente la fornace, o la *torricella*. Esteriormente essa è quadrata; il che altro non è che una continuazione delle mura di cui si hanno gittate le fondamenta.

Interiormente la torricella ha la figura di una sferoide allungata, e tronca nelle sue due estremità. Ha ella dodici piedi d'altezza, quattro piedi e mezzo di diametro nello sboccamento, che trovasi sulla piatta forma, val a dire nella distanza di nove piedi nel mezzo, e di sei piedi nel fondo. Si unisce la fabbrica pel tratto di quattro piedi retti con quella della torricella, facendo la riempitura convenevole nel centro dell' intavolamento della torricella stessa. Si pratica un buco avente un piede di diametro, il quale corrisponda nel mezzo di una picciola volta di quattr' o cinque piedi d'altezza, aperta da due bande da settentrione a tramontana, che attraversi tutta la masa dell' edificio, e discenda al di sotto del livello del terreno circa sei piedi. Questa volta chiamasi l' *accenditojo*. Ad oggetto di penetrare nell' accenditojo si sgombrerà la terra da amendue i lati del suo ingreso in pendio dolce, e la si eleverà tutta a maniera di spalto, affine di poter salire facilmente nella parte superiore della piatta forma. Rasente terra fin alla parte superiore d' esa piatta-forma si pratica una picciola porta centrata, alta cinque piedi, e larga due, per entrare nella torricella.

Costruita in tal guisa la fornace, si ammasano all'ingreso le pietre, che sono destinate ad essere convertite in Calce. Si scielgono le più grose, e le più dure, e se ne forma nel centro della torricella una specie di volta sferica di sei piedi d'altezza, lasciando fra ogni pietra un intervallo di due o tre pollici.

All'

fig. 5.
fig. 4.
fig. 3.
fig. 18.
fig. 1.
fig. 17
fig. 19.
fig. 3.
fig. 14
fig 13
fig. 7.
fig. 9.
fig. 15.
fig. 2.
fig. 11.
fig 12
fig. 8.
fig 10
fig. 16.
fig. 6.

All'intorno di codesto edificio si pongono delle altre pietre, e si continua a riempiere la torricella, osservando di porre sempre le più grosse, e le più dure maggiormente presso al centro, e le più picciole, e le meno dure sopra delle linee circolari più distanti, e così di seguito; di modo che le più tenere, e le più picciole tocchino la superficie convessa della torricella. Si termina di colmare la torricella con picciole pietre della grossezza all'incirca del pugno, cioè di quelle le quali provengono dai frantumi e rottami traendo la pietra dalla cava, o che si spezzano espressamente colla mazza, e col picco. Si tura poscia al di fuori rozzamente la porta all'altezza di mezzo uomo, di modo che non vi rimanga altro più che il passaggio di un mazzo di cannelle o di un fascio di legna. Si termina questo lavoro coll' elevare all' intorno di una parte della circonferenza della sboccatura una specie di muro di pietre secche dal lato opposto al vento.

Disposte così le cose, si comincia ad abbruciare alquanti mazzi di cannelle per prosciugare la pietra. Cinque o sei ore dopo si comincia a riscaldare la fornace regolarmente, pel qual effetto il Calcinajo dispone colla sua forca sul focolare della torricella una dozzina di mazzi di canne, o di fascetti di legna; vi appicca il fuoco, e quando siano ben accesi ne prende un tredicesimo, ch' egli mette alla bocca del forno, e che la riempie esattamente. Il fuoco spinto dall' azione dell'aria esteriore, ch'entra per le porte dell' accenditojo, si caccia nella torricella per la lunetta praticata nel centro del suo focolare, coglie la canna, o il fascio di legna situato sulla bocca del forno, e lo accende; onde allora il Calcinajo lo spinge nel focolajo colla sua forca, lo sparpaglia, e tosto dopo ne rimette un altro nell'imboccatura

del forno, e con esso la chiude nel modo precedentemente indicato. Il fuoco si appicca similmente a codesto, ed il Calcinajo colla sua forca lo caccia similmente nella torricella, e lo sparpaglia sul focolare: egli continua tal operazione co' suoi camerati, i quali gli danno la muta pel corso di dodici ore all' incirca, finchè abbiano consumato mille e cinquento mazzi di cannelle. Si conosce che la Calce è fatta, quando si erge al di sopra della sboccatura della piatta-forma un cono di fuoco alto circa dieci piedi, vivace, e senza quasi alcun mescuglio di fumo, ed allorch' esaminando le pietre si riconosce nelle medesime una grande bianchezza. Allora si lascia estinguere il forno: si sale per tal effetto sulla piatta-forma, si distendono delle pertiche sulla sboccatura, e si spargono sopra queste pertiche delle stoppie, o dello strame. Quando la fornace è raffreddata, si ricava da essa la Calce, la si mette in barili sotto una volta contigua alla fornace stessa per tema d' incendio, e la si trasporta a carrettate o per terra, o per acqua ai luoghi della sua destinazione.

Le qualità essenziali della Calce sono d' essere pesante, che suoni come un vaso di terra cotta, e che stemprandola coll'acqua, il fumo, che n' esala sia denso, e si erga in alto con prontezza. Avvi luogo a pensare, che siffatto singolare fenomeno di effervescenza, che presenta la Calce da altro non dipenda che dall' avere la pietra calcarea perduta nella sua calcinazione l'umidità tutta ch' ella conteneva, e che se ne imbeve avidamente quando si viene ad estinguerla meschiandola coll' acqua, donde necessariamente ne proviene il calore.

La Calce più stimata è quella che fassi colle pietre le quali contengono una certa quantità di materia flogistica. Le conchiglie marine, rapporto

alla

alla materia flogiſtica in eſſe contenuta ſomminiſtrano un'eccellente Calce viva. Le pietre calcarie troppo pure, quali ſono il marmo bianco, e le grave di certi fiumi, e torrenti, ſomminiſtrano Calci infinitamente meno forti. Le pietre calcarie peſanti, di grano groſſo, tratto principalmente da' monti vicini al mare, danno una Calce di ottima qualità; quella che ſi fa colla pietra tenera non è così buona, nè così ſtimata.

Le ſeguenti oſſervazioni ſaranno opportune per coloro ch'eſercitano l'arte del Calcinajo.

1. Che quando ſpira un pò di vento, e che l'aria ſi trova umida, ſi fa la Calce meglio di quando regnano gran venti, e le pioggie; apparentemente allora ſi conſerva meglio il calore, la fiamma ſi ſparge per tutto più uniformemente, nè s'innalza alla sboccatura con tanta violenza.

2. Che le legna, o canne troppo verdi nuociono alla cottura, e alla qualità della Calce.

3. Che il Calcinajo dee avere la maggior attenzione a cacciare dalla bocca del forno nel mezzo del focolare le legna, o le canne ardenti, e di ſparpagliarle con una gran forca di ferro, il cui tronco ſia lungo almeno dieci piedi, e queſti piantato in un manico di legno che non abbia più di diciotto pollici di lunghezza. Se parecchj mazzi di canna, o faſcj di legna ſi fermaſſero da un medeſimo lato, potrebbe accadere, che tutta una parte dell'informata ſi abbruciaſſe, reſtando un'altra parte mezzo cotta, donde ne riſulterebbe grave danno per il Calcinajo medeſimo.

4. Che il fuoco, il quale ſi mantiene nel forno ſia violentiſſimo; che l'attenzione di turare la bocca della fornace con un mazzo di canna, o con un faſcio di legna, concentra eſſo fuoco, e ne fa aſcendere in alto la fiamma; ch'egli infuoca il ferro della forca in quattr'o cinque ſecondi, e

che farebbe crepare con fracaſſo le mura della fornace ſteſſa, ſe non foſſero baſtevolmente groſſe e maſſiccie.

5. Ch'è d'uopo, che queſto fuoco ſia alimentato ſenza intermittenza, altrimenti ſi correrebbe pericolo di perdere tutta l'infornata.

6. Che la Calce ſarà ben cotta, ſe dopo la di lei calcinazione ſia divenuta d'un terzo più leggera di quello ch'era prima; ſe ſia ſuonora venendo colpita, e ſe bolla immediatamente dopo d'eſſere ſtata bagnata.

7. Che la maniera di fare la Calce da noi deſcritta non è la ſola in uſo. V'hanno dei ſiti, come in riva ai fiumi, o ai torrenti che traſportano grave, o preſſo le cave, ove ſi praticano delle buche in terra, diſponendo le pietre, o i ſaſſi da calcinare gli uni accanto degli altri. A tai ſorta di fornaci ſi pratica una bocca, ed un cammino, e ſi cuoprono i buchi, e le pietre con terra cretacea. Si accende nel centro un fuoco che ſi mantiene ſette in otto giorni, e quando più non eſca fumo, nè vapori, reputaſi che la pietra ſia cotta. Poco da codeſte diverſe ſono le fornaci che abbiamo vedute nel Friuli ſul torrente detto la *Celina*, ſulla *Colvera*, ed altrove.

8. Che biſogna ſcavare un pozzo in vicinanza della fornace, 1. per il biſogno degli Operaj: 2. per la picciola coſtruzione la quale faſſi all'ingreſſo della torricella: 3. per aver l'acqua pronta nel caſo di un incendio, mentre può accadere che un gran vento rivolga il cono della fiamma ſulle borre, o ſulla canna, ed appicchi ad eſſa il fuoco.

9. Che nei traſporti della Calce, ſi proccuri ſempre di ben coprirla con ſtuoje, o ſtrami, affine d'evitare che s'imbeva dell'umidità dell'aria, o non ſoffra dalla pioggia.

Ri-

Riguardo all'impiego della Calce ne parleremo nell' *Articolo* MURATORE.

* CALDERAJO. Il Calderajo è l'artefice, che fabbrica ogni ſorta di lavori in rame, come ſecchie, caldaje di varie maniere, marmite, cazze, cazzaruole, ed ogn' altra ſorte di utenſili, e vaſi sì per uſo della cucina, come per contenere liquidi e ſolidi, tubi, canne, fontane, fanali, timbali, ed infiniti altri lavori ſchietti, riportati, fatti a ciſello, ec. a un di preſſo del genere di quelli che fanno gli Orefici, eſſendo il rame un metallo aſſai duttile, e che ſotto ai colpi del martello ſi arrende, e ſi ſtende poco meno dell'argento, e dell'oro.

Perciò i Calderaj, al paro degli Argentieri, e degli Orefici, ſecondo la qualità dei lavori ſui quali ſi eſercitano, ſi dividono in *Calderaj da groſſo*, e in *Calderaj da ſottile*. I primi ſono quelli che fanno le Caldaje, e i ſuddetti utenſili da cucina; gli altri ogni ſorta di opere di lavoro più compoſto e dilicato, nonchè le lamine inſervienti alle manifatture degl' Inciſori in rame.

Gli Ottonaj formano un altro ramo d'arte, diſtinto da quello de' Calderaj; benchè ſi eſercitino anch' eſſi ſul rame, ma colorito colla pietra calaminare.

Atteſo tale meſcuglio, acquiſtando una qualità che lo rende molto fuſibile, fa sì ch' eſſi Ottonaj poſſano una quantità d' altri lavori eſeguire, oltre a quelli, che ſono proprj de' Calderaj da ſottile. Nell' Articolo OTTONAJO ne daremo cenno, dopo d' avere eziandio indicato il modo di comporre l' Ottone o il rame giallo colla Calamina, ed il rame bianco col Zingo congiunto in una data proporzione coll' Arſenico. Col ſolo Zingo ne riſulta il Tombacco.

Queſt' Articolo eſſendo dunque conſegrato all'ar-

te del Calderajo propriamente detta, prima di entrarne nel dettaglio, non fia inutile dire qualche cosa del Rame, che ne forma la materia.

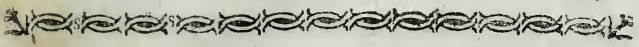
Del Rame, e sue qualità.

Il Rame è fra tutt' i metalli imperfetti quello che per le sue qualità accostasi maggiormente all' oro, e all' argento. E' desso di un colore rossigno, risplendente, sonoro, duro, duttile, malleabile, e sì facile ad arrugginirsi, che tutt' i discioglienti, quai sono l'acqua, gli olj, gli acidi agiscono sopra di lui, e lo tinge di color verde. Da codesto color verde, nominato *Ærugo*, è facile riconoscere la presenza del rame. Gli alcali volatili cangiano questo color verde in azzurro. Nulla è più adattato di siffatti alcali ad iscoprire se un liquore contenga delle parti ramignose.

Il Rame trovasi nella terra sotto diverse forme, e sotto un numero infinito di colori, e meschiato o combinato con differenti materie. Lo si risconta di rado sotto la sua vera forma metallica; ma non pertanto più di frequente che 'l ferro, il quale non vi s' incontra giammai. Quindi sembra il Rame essere stato il primo metallo conosciuto dagli Antichi. I Romani hanno avuta l'arte d'indurarlo, e di ridurlo quasi allo stato del ferro col mezzo della tempra, e del martello. Eglino facevano con questo metallo gli stromenti della prima necessità, cioè gli aratri, i coltri, le ascie, le spade, i ferri delle lancie, ec.

Annovi delle Minere di Rame in tutte le parti del mondo: elleno sono disposte in filoni, che penetrano la terra ad estreme profondità. Se ne trovano in Italia, nella Francia; ma la Svezia, la Danimarca, e la Germania oggidì sono i paesi che ne vanno fornite in maggior copia. Il Rame del Gia-

Giappone viene assai stimato a cagione della sua durezza; ma quello del Perù è più ricercato.

Il *Rame nativo* e malleabile, avvegnacchè non sia puro gran fatto, non trovasi però ordinariamente in gran masse, ma in picciole granella, in picciole fogliette sottili, o in picciole miche nelle fessure delle roccie. Il *Verde di montagna*, o *Crisocolla verde* è una minera di rame, ch'è stata messa in dissoluzione nel seno della terra, e che precipitandosi si è unita a diverse specie di terre, o di pietre: la si trova o in globuli, o in cristallizzazioni, o in fiochi setosi. La minera di rame verde della China, sì ricercata dai curiosi, è di questa natura. La *Crisocolla* azzurra è la minera di rame disciolta dall'alcali volatile. Annovi delle altre minere di rame, bigie, bianche, nericcie, traenti al giallastro, ec. La minera di rame più comune è di un colore giallo dorato assai brillante, frammeschiato di varj colori. I colori verdi, e azzurri danno luogo di supporre la presenza del rame, ma nonpertanto il ferro li ha talvolta eziandio. Il Rame è uno dei metalli più difficili da separare dalla minera; in una parola, il lavoro delle minere di Rame è il capo d'opera della Metallurgia.

Il Rame bene separato da tutte le materie straniere, e ben purificato si nomina *Rame di rosetta*, ed ha tutte le qualità, che costituiscono il buon rame. *Vedi l'Articolo* METALLURGIA.

Già abbiamo detto che colla Calamina si rende il rame giallo, che col Zingo si fa il Tombacco, e che coll' Arsenico si converte in bianco il di lui naturale colore. Il rame in oltre unito collo stagno forma una composizione sonante, nota sotto il nome di *Bronzo*. Vedi FONDITORE. Una picciola quantità di rame aggiunta nell'oro, o nell' argento, dà a cotesti metalli una durezza, che senza di ciò non avrebbero; ne rende d'essi più

facile il lavoro, conſerva la loro duttilità, ed in qualche modo li perfeziona. Il Rame privato del ſuo flogiſtico, e ridotto in calce metallica ſi nomina *Zafferano di Venere*, *Squama di Rame*, o *Æs uſtum* (*Rame bruciato*); allora è adattato a colorire in verde i vetri, i ſmalti, a dipingere la majolica e la porcellana.

Il rame diſciolto dall' acido vitriolico produce dei criſtalli turchini; e diſciolto dall'acido marino i criſtalli ſono ſetoſi e a mazzetti, e di un bel verde: queſto ſale neutro è adattato a colorire di verde i fuochi artifiziali. Una diſſoluzione di rame in cui ſi abbia tenuta immerſa una lama di ferro può imporre agli occhi di un ignorante, e preſentargli l'immagine della tramutazione del ferro. Quando ſi tuffa la lamina, l'acido diſcioglie il ferro, e il rame deponendoſi ſulla ſuperficie della ſteſſa fa che appariſca del colore del rame medeſimo. La natura opera talvolta codeſta tramutazione ne' luoghi ſotterranei, ed il rame precipitato chiamaſi *Rame di cimento*.

Oltre tutti gli utenſili, ordigni, ec. che ſi formano di rame, ſerve anche a fare corde da chitarra, e da gravicembalo, lama d'oropello e filo ſottiliſſimo, ch' entra nella manifattura de' galloni falſi. Si batte in foglie come l'oro e l'argento; ridotte queſte foglie in polvere col macinatojo, producono l'oro falſo di conchiglia, ec. Il rame entra nella compoſizione dei caratteri da ſtamparia. Atteſo la di lui proprietà di diſciorſi negli acidi, tanto vegetabili che minerali, ſe ne ricava il *Verderame*, (Vedi l' Articolo VERDERAME) materia di un sì grand'uſo nella Pittura, nella Tintura, e nella Pellateria. Queſte poche nozioni intorno la natura, qualità e proprietà del rame, le crediamo ſufficienti all'iſtruzione di coloro che fanno uſo dello ſteſſo nelle Arti, e principalmente de'

C.I-

Calderaj, i quali più che altri ne pongono in lavoro.

Prime preparazioni che ſi danno al Rame innanzi d'entrare nelle Officine de' Calderaj.

Abbiamo detto teſtè, che il Rame purificato, o di *roſetta* ha tutte le qualità che coſtituiſcono il buon rame. Perchè il rame ſia ottimo non ha da eſſervi in eſſo meſcuglio alcuno di ferro. Lo ſi purifica per via della fuſione a fuoco di carbone di legno dolce. Purificato che ſia ed in piena fuſione, ſi prende di coteſta materia con una cazza, e la ſi verſa in picciole foſſette fatte ſemplicemente ſul ſuolo con terra da fonditori alquanto umida. Raffreddate che ſonoſi le focaccie gittate, ſi fanno ad una per volta arroſſire al fuoco di una fucina a tal uopo coſtruita, e ſi mettono in queſto ſtato col mezzo di forti tenaglie ſopra un incudine, affinchè ſoggiacciano ai colpi di un maglio moſſo dall'acqua. Queſto maglio è aſſai peſante, e la parte d'eſſo, che colpiſce, è rotonda e conveſſa alquanto.

L'Operajo, che maneggia le focaccie colla tenaglia, le va girando circolarmente, ficchè a poco a poco, ed a forza di colpi diventano lamine, dando alle ſteſſe ſeguentemente la forma di Caldaje, o ſecchie di varj diametri e groſſezze, conforme la maſſa del metallo ſu di cui ſi fa agire il maglio. Nel corſo di tal operazione, vengono rimeſſi queſti pezzi di tempo in tempo nel fuoco per rendere il metallo ſempre più malleabile. Eſeguita eſſa operazione, altri Operaj sbavano con gran forbici a cavalletto i pezzi abbozzati; e meſigli l'uno dentro l'altro ſi ſpediſcono alle Officine de' Calderaj.

Dei lavori dei Calderaj, e degli ſtromenti della loro Arte.

Ricevute da Calderaj le ſuddette Caldaje abbozzate, eſſi o le riducono e terminano a forza di martello, o le tagliano in pezzi formando con i pezzi di lamine, tagliati di quelle dimenſioni che loro occorrono, quegli utenſili e vaſellamenti di varia figura e grandezza, che loro ſono ſtati ordinati, o di cui vogliano provvedere le loro botteghe, per farne poi vendita.

Gli ſtromenti principali di cui ſi valgono ſono la gran forfice da banco, le forfici da mano, varie ſorta di martelli da tirare, da dirizzare, e da ſpianare; l' incudine piana, l' incudine bicornuta, l' incudine da cavalletto, lime, compaſſi, punteruoli, polſoni, ſtanghette, o pali con teſta piana, con teſta ovale e rotonda da battervi ſopra; tenaglie di varie ſorta, ferri da guſce, ſcalpelli, morſe, ferri da ribadire i chiodi, ferri da ſtampare, e da formare intagli detti *Stampiori*, ceſelli, brunitoj, raſpatoj ed altri parecchi ordigni. E' d' uopo ancora, che l' officina de'Calderaj non vada ſprovveduta di una comoda fucina.

Indicati queſti ſtromenti ed ordigni non ſia inutile il conoſcerli, eſſendo a tal effetto delineati nella Tavola XXVI.

Fig. 1. Incudinello con due braccia, o bigorna.
Fig. 2. Bigorna per tirare coccome da caffè, ed altri vaſi ſimili.
Fig. 3. Altra bigorna.
Fig. 4. Bigorna il cui braccio riceve in un buco a ciò adattato un taſſelo di ferro acciajato, che ha ſcavato ſopra un canaletto curvo. Diceſi 'l *ferro da guſce*.

Fig.

Fig. 5. E' queſto ferro da guſce 6. di cui ve n' hanno col canaletto di varie dimenſioni, ſecondo che dev'eſſere grande la guſsa, o orlo rotondo che ſi vuole formare in cima delle caldaje, e di altri vaſi.

Fig. 6. E' un martello a teſta, e a punta.

Fig. 7. Sono due raſpatoj immanicati.

Fig. 8. Il cavalletto con le ſue ſtanghe di ferro adattate orizzontalmente, ed inſervienti d' incudinelli.

Fig. 9. Tre pali, o incudinelli, che ſi piantano verticalmente ſopra un zocco, e ſervono a tirare, o ſpianare i pezzi ſecondo il biſogno, e la figura, che ſi voglia dare ai medeſimi. La *Fig.* 9. *a*, è un palo con teſta ovale. La *Fig.* 9. *b*, è un palo con teſta rotonda, e la *Fig.* 9. *c*, è un palo con teſta piana.

Fig. 10. E' una morſa.

Fig. 11. La morſetta.

Fig. 12. 13. 14. Tanaglie e forfici da mano.

Fig. 15. Brunitojo ritorto.

Fig. 16. *e* 17. Lime.

Fig. 18. Punteruolo.

Fig. 19. Compaſſo ſemplice.

Fig. 20. Compaſſi da miſurare le groſſezze.

Fig. 21. *e* 22. Ferri con guſce doppie.

Fig. 23. Picciolo incudine piano, detto da noſtri Calderaj *Taſſo*.

Fig. 24. Incudine, o Taſſo piantato nel ſuo zocco.

Fig. 25. Incudine grande bicornuto.

Fig. 26. Chiodi da Calderajo.

Fig. 27. Caccia chiodi.

Fig. 28. Altro caccia chiodi.

Fig. 29. Stampiore a cuore.

Fig. 30. Stampiore rotondo.

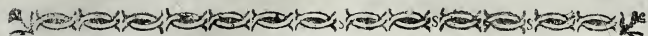
Fig. 31. Stampiore a mezza luna.
Fig. 32. Polſone.
Fig. 33. Stampiore a ſtella.
Fig. 34. Stampiore a triangolo.

Tali ſono i principali ſtromenti del Calderajo; avvertendo, che oltre ai varj martelli, che adoperano, ne hanno anche di legno, per unire, e cancellare i ſeni, e le picciole cavità laſciate ſu i pezzi che lavorano da que' di ferro.

Adeſſo ci converrebbe entrare nel dettaglio delle manifatture, che da coloro di queſt' Arte ſi eſeguiſcono; ma come farlo in tanta varietà di modi, e di coſe, e tutte dipendenti dai metodi diverſi, dall'ingegno, e dall'abilità particolare degli Artefici, non che dalle facilità colle quali ſi ſtudiano di perfezionare i loro lavori?

Il capo d'opera de' medeſimi, cioè de' Calderaj da groſſo, è un pajo di timbali di perfetta uguaglianza; la coſa di minore difficoltà è una Caldaja tutta di un pezzo, poichè riguardo a quelle, le quali ſono compoſte di varj pezzi, commeſſi e inchiodati l' uno all'altro, la difficoltà ſi accreſce in ragione della loro grandezza, e della quantità dei pezzi onde ſono formate. Dopo le Caldaje vengono le marmite, le ſecchie, le cazzeruole, li ſtampi per i paſticj, le ſtufe portatili, e quindi le coccome da Caffè, da Cioccolata, i vaſi da lambicare d'ogni maniera, gli imbuti, i tubi, ec.

Riguardo alle caldaje, ſecchie ed altri vaſi di tal natura, l'ultima mano d'opera conſiſte, dopo aver fatto arroſſire il pezzo nel fuoco di carbone dolce, ed averlo fatto eſtinguere nell' acqua freſca, con che il rame acquiſta il color roſſo; conſiſte, dico, l' ultima mano d' opera ad adattare a medeſimi le loro agrafe, o occhi di ferro, oppur di rame, ed a paſſarvi 'l manico.

La

La ſtagnatura sì neceſſaria agli utenſili da cucina, ſi eſeguiſce con poca fatica. L' Operajo comincia dal raſchiare ſin al vivo, con un raſpatojo d'acciajo, la ſuperficie del vaſo che vuole ſtagnare. Indi lo pone ſul fuoco, e quando ſi trovi ſufficientemente riſcaldato, lo frega con pece greca; dopo di che vi verſa un meſcuglio di due terzi di ſtagno, ed un terzo di piombo, ch' egli ha cura di tenere in fuſione. Per diſtendere lo ſtagno ſi adopera un pugno di ſtoppia, che ſi tiene colla mano, e col mezzo della quale ſi diſtribuiſce il meſcuglio con uniformità ſopra tutta la ſuperficie che ſi vuole ſtagnare.

Tutte le operazioni fin quì accennate, ed altre ancora ſi poſſono vedere eſpreſſe nella vignetta della ſuddetta *Tavola XXVI.*

La *Fig.* 1., E' un Operajo che forma l' orlo ad una Caldaja ſopra il ferro da guſce.

Fig. 2. Operajo, che torniſce al di dentro una marmita.

Fig. 3. Facchino, che gira la ruota del tornio.

Fig. 4. Uno Stagnatore.

Fig. 5. Un palo, o incudinello *e* con teſta tonda.

Fig. 6. Operajo che lavora un coperchio tondo.

Fig. 7. *n.* 2. Operajo, che lavora un pezzo ſul cavalletto.

Fig. 7. *n.* 1. Operajo che forma una Caldaja di varj pezzi, e che ribadiſce le broche, ch'eſſi pezzi l'uno all'altro connettono.

Fig. 8. Garzone che appoggia il cannoncello di ferro contra la brocca che viene ribadita.

a. Caldaja.

b. Pezzi della Caldaja preparati per eſſer meſſi in opera.

c.

c. Cavalletto.
d. Martello.
e. Padella, che contiene la pece greca.
f. Padella da fuoco ſul ſuo piede.
g. Cazzeruola che viene ſtagnata.

Riguardo ai lavori che ſi fanno da' Calderaj da ſottile eſſendo queſti analoghi a quelli de' Ceſellatori, egli è per ciò inutile quì farne diſcorſo, mentre ſe ne parlerà nell'*Articolo* CESELLATORE.

I più intelligenti fra' Calderaj ſi applicano a fare anche dei Corni da caccia e delle trombette, adoperando laſtra d'Ottone in luogo di quella di rame roſſo.

Annovi di codeſti ſtromenti in tutt' i tuoni dal B fa ſi, ch'è il più alto, fin al C ſol ut, ch'è il più baſſo. Si accordano anche ſul ſuono che ſi deſidera, inſinuando nella loro imboccatura dei cerchietti d'ottone concavi, i quali accreſcono o diminuiſcono l'eſtenſione del ſuono.

L'arte del fabbricatore de' Corni da caccia conſiſte principalmente:

1. A rendere queſto ſtromento più leggiero che ſia poſſibile, battendo l'ottone con un martello da ſpianare, finchè ſia divenuto ſottile quanto un foglio di carta.

2. A condurre impercettibilmente l'apertura di queſto ſtromento in guiſa, che cominciando dall' imboccatura, ove non dee avere che due linee di diametro al più, ſi trovi alla fine di due pollici preſſo il *grande imbutto*, o *paviglione*.

3. A ſaldare i ſiti che lo deggion eſſere con argento fino, ed a contorniare il corno con arte.

4. Finalmente a dare la giuſta proporzione alla grandezza del paviglione, relativamente al tuono nel quale il Corno da caccia ſi trova fatto.

I prin-

fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.
fig. 5.
fig. 6.
fig. 7.
fig. 7.
fig. 8.
fig. 9
fig. 9
fig. 9
fig. 10.
fig. 11.
fig. 12.
fig. 14.
fig. 15.
fig. 16.
fig. 17.
fig. 18.
fig. 19.
fig. 20
fig. 21.
fig. 22.
fig. 23.
fig. 24.
fig. 25.
fig. 26.
fig. 27.
fig. 28.
fig. 29.
fig. 30.
fig. 31.
fig. 32.
fig. 33.
fig. 34.
fig. 5.
fig. 6.
fig. 4.
fig. 8.

I principj non ſono i medeſimi riguardo alle trombette; poichè daſſi alle ſteſſe il doppio della groſſezza di metallo, e il loro diametro è quaſi ſempre uguale da un capo all' altro, fuorchè nel fine, ove ſi allarga in forma d' imbutto, come nel Corno da caccia, ma non già tanto. Elleno ſono composte di tre tubi lunghi in tutto due piedi e quattro pollici, e vanno congiunti per via di certi cerchietti concavi ſaldati nello ſtromento.

Siccome diſtingueſi il Calderajo nella manifattura di queſti ed altri compoſti ſtromenti, così pure egli merita il nome di valentuomo nella ſua profeſſione, quando ſappia ben ridurre una lamina di rame inſerviente alla ſcoltura delle ſtampe.

Ricevuta che ha il Calderajo dall' Inciſore la miſura della placa di Rame, che queſti ricerca, taglia il pezzo colla forfice, *Fig.* 15. *Tav.XXVII.*, da una caldaja venuta dal maglio, oſſervando che il rame ſia di perfetta qualità, ſenza sfogliature, crepature, e di una groſſezza proporzionata alla larghezza e lunghezza che deve avere la placa ordinatagli.

La prima operazione è di raſpare bene il pezzo con uno ſtromento a ciò adattato, ſiccome può vederſi nella *Fig.* 1. della vignetta della Tavola teſtè citata: *a*, è il rame che viene raſpato; *x* è il raſpatojo col quale l'Operajo raſpa, e *b*, un rame da raſpare. Le figure 6 e 7 fuori della vignetta rappreſentano due raſpatoj in grande: L' effetto di queſta operazione è di levare dal rame tutta la craſſizie, e il ſucidume di cui va ricoperto venendo dal maglio.

Raſpato dunque ch' è, la ſeconda operazione è di ſpianarlo col martello ſopra l'incudine o *Taſſo fig.* 5. A far ciò ſi adoperano tre martelli diverſi. Col primo, *fig.* 1., ſi allarga il rame, e diceſi *martello da ſtirare*; col ſecondo, *fig.* 2., lo ſi dirizza, e chiamaſi perciò *martello da dirizzare*, e

col

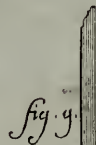
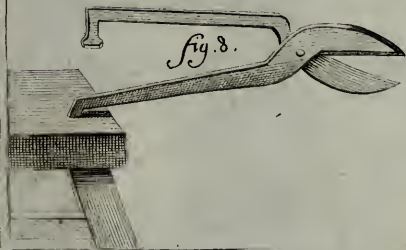
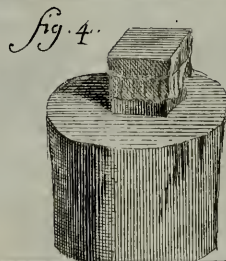
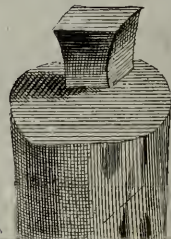
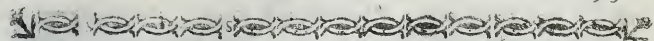
del terzo lo ſpiana affatto, onde ſi nomina *martello da ſpianare*. Spianando il rame ſi cuopre l' incudine con una carta pergamena, e la vi ſi allaccia intorno, ad oggetto che il rame non iſcorra ſopra il medeſimo nell' atto che viene a cadergli ſopra il colpo del martello. Veggaſi nella *fig.* 2. della vignetta un Operajo che ſpiana un rame *d*.

L'effetto di tale operazione è di rendere il rame più compatto: più che viene ſpianato, più egli s'eſtende; più che perde della ſua groſſezza, e più acquiſta ſolidità; la di lui ſuperficie ne diviene altresì più uguale, ma i ſuoi orli meno diritti. Per ſiffatto motivo dunque conviene refilar la placa di rame ſpianata colla forfice da banco, *fig.* 8., dopo d' averla ridotta a ſquadra, *figur.* 9., e nelle dimenſioni preſcritte dall' Inciſore, *fig.* 7. nella vignetta.

Refilata la placa di rame, conviene pomiciarla, nel modo che viene indicato dalla *fig.* 4. della vignetta. Per pomiciare eſſa placa *f* *Fig.* 10. biſogna fermarla ſopra una tavola *c c*, e queſta adattarla alcun poco obbliquamente per via della traverſa *g* ſopra un maſtello *a* pieno d'acqua, con entrovi frammeſchiata una picciola quantità d' acqua forte. A miſura dunque che l' Operajo va pomiciando il rame *f* colla pomice *d*, lo bagna coll' acqua. Ma la pomiciatura che leva le inuguaglianze del martello, fa al rame medeſimo delle ſtriſcie, le quali poi convien pur eſſe cancellare.

Ciò ſi eſeguiſce fregando ben bene il rame ſteſſo col carbone di legno dolce.

Quando il carbone abbia levato ogni tratto laſciato dalla pomice, altro non rimane che dargli l'ultima pulitura col brunitojo *fig.* 11., operando, come lo eſprime la *fig.* 5. della vignetta. In tal modo la tavola di rame è perfezionata, nè altro rima-

Arte del Calderajo fabbricatore delle Tavole di rame per l'incisione a stampa.

rimane che pesarla e consegnarla all'Incisore (*Fig. 5. della vignetta*), il quale paga il rame così manifatturato in ragione poco più poco meno di cinque Paoli alla libbra.

Le figure di quest' Arte trovandosi nell' Enciclopedia, ma non la descrizione dell' Arte medesima, abbiamo perciò dovuto formare di pianta questo Articolo.

CALOTTAJO. Il Calottajo è quegli che fa e vende Calotte. Egli entra nell'Arte del Berrettino.

In fatti la Calotta altro non è che una picciola berretta di cuojo, o di raso, o di cendale, o di veluto, o d'altra stoffa in lana, che cuopre soltanto la parte superiore del capo, o la chierica degli Ecclesiastici. I Cardinali la portano rossa, i Vescovi e Prelati violetta, i Preti nera, ed i Monaci e Frati del colore degli abiti delle loro Religioni.

Il taglio delle Calotte di stoffa è assai noto; che però quì daremo conto soltanto del modo di fare quelle di cuojo nero alla Francese.

Una Calotta è composta di tre cuoj, due di montone, ed uno di marrocchino grezzo, cioè, che non ha ricevuto tutte le sue preparazioni, e che non è stato tinto in nero.

Per formare una Calotta, l' Operajo comincia dal tagliare in tondo i tre pezzi di cuojo che deggion comporla. Egli prende un cuojo di montone, lo tuffa nella gomma Arabica, e lo applica poi sopra una forma di legno; successivamente espone questa forma all' aria per far asciuttare il pezzo di cuojo che vi applicò sopra. Tale primo cuojo essendo asciutto, egli ve ne incola sopra un secondo, cui dà la stessa preparazione ricevuta dal primo, ma lo fa asciugare al fuoco.

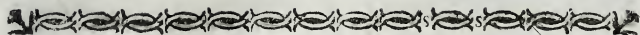
Essendo sufficientemente asciutto questo secondo

cuojo applicato ſul primo, l'Artefice lo pomica, val a dire che lo liſcia col mezzo di una pietra pomice. Indi v'incolla l'ultimo cuojo, il quale, ſiccome abbiam detto, dev'eſſere di marrocchino. Lo ſi fa ſeccare medeſimamente al fuoco, e lo ſi pomica. Queſt'ultimo cuojo eſſendo ben liſcio, ſi tinge con tinta nera; ben aſciuttatto, ſi leva la Calotta dalla forma, la ſi refila colle forfici, e le ſi fa il ſuo orlo di fettuccia nera doppia cucindola gentilmente all'intorno della medeſima.

Dopo ſiffatte operazioni vi ſi attaccano interiormente delle picciole aſolette d'ottone, o d'argento, nell'oggetto che queſte appiccandoſi ai capegli ritengano ferma la Calotta ſul capo.

CALZOLAJO. Il Calzolajo è l'artefice che fa e vende ſcarpe, pianelle, ſtivali, ſtivaletti, gambiere, ec.

Il calceamento, ch'è la parte dell'abbigliatura, che cuopre il piede, ha variato di molto, sì per la forma, come per la materia, la quale a tal uſo viene impiegata. Gli Egiziani uſarono calzeamenti di papiro; gli Spagnuoli di gineſtra teſſuta, gl'Indiani, i Chineſi, ed altri popoli, di giunco, di ſeta, di legno, di corteccia d'alberi, di ferro, di rame, d'oro, d'argento: il luſſo gli ha talvolta coperti di gemme. Le forme e i nomi dei calzeamenti antichi ci ſono ſtati ſerbati, le une nelle antiche ſtatue, e gli altri dagli Autori; ma è difficile applicare ad ogni forma il ſuo proprio nome. I Greci davano generalmente al calzeamento il nome di *apodemata pedila*; eglino aveano i *diabatri* ad uſo degli uomini, e delle donne; i *ſandali*, che venivano portati dalle ſole donne di qualità; i *lantia*, che ſi uſavano ſolamente in caſa; i *campodi*, calzeamento baſſo e leggero; le *peribaridi*, che ſoltanto ſi permettevano alle donne nobili e libere; le *crepidi*, che credeſi eſſere ſtato il calzeamento

de'

de' ſoldati; le *abulci*, calzeamento de' poveri; le *perſiche*, calzeamento bianco ad uſo delle cortigiane; le *laconiche*, o *amucledi*, calzeamento particolare dei Lacedemoni; le *garbatine*, ſcarpe de' villici; i *ſocchi* per la commedia, i *coturnj* per la tragedia; le *enemidi*, le quali da Latini ſi dicevano *ocreæ*, analoghe ai noſtri ſtivaletti. Tutti ſiffatti calzeamenti ſi attaccavano ſul piede con coreggiuole, *imantes*. Preſſo que' di Lacedemone i giovani non ſi ponevano calzeamenti, ſennon ſe giunti all' età in cui prendevano l'armi sì per la guerra, come per la caccia.

Il calzeamento de' Romani differiva poco da quello de' Greci. Quello degli uomini era nero, quello delle femmine bianco: era diſoneſta coſa per gli uomini il portarlo bianco o roſſo: ve n' erano, che giungevano ſin a mezza gamba, i quali ſi chiamavano *calcei uncinati*, e venivano ſolamente uſati dalle perſone di qualità: ſi potea diſtribuirli in due ſorta; que'che coprivano interamente il piede, come il *calceus*, il *mulleus*, il *pero*, ed il *phoecaſium*, e que' la cui ſuola ſemplice e doppia ſi fermava ſotto il piede per via di faſcie, o di coregge, che ſi attaccavano diſopra, e che laſciavano la parte ſuperiore del piede diſcoperta, come la *caliga*, la *ſolea*, la *crepida*, il *bacca*, ed il *ſandalium*.

Gli Ebrei aveano pur anche i loro calzeamenti, ſimili di molto a quelli che abbiamo indicati, e ſe li allacciavano ſul piede con coreggiuole.

Gli antichi Germani, e ſpecialmente i Gotti aveano un calzeamento di cuojo robuſto, che giungeva fin alla caviglia del piede. Le perſone diſtinte lo portavano di pelle, ed erano altresì nell' uſo di farne di giunco, e di corteccia d'albero.

Gli Ungheri, gli abitanti delle Ruſſie, e delle vicine regioni, non che i Polacchi, i Slavi, i

Dalmati, i Croati, ed altri popoli ad essi confinanti, portavano i loro calzeamenti di suole di cuojo, allacciate al di sopra del piede con coreggie, o funicelle di canape. I più incolti fra le dette nazioni gli usano ancora di siffatto modo. Alla guerra però usavano calzeameanti analoghi ai stivaletti, e così pure i Turchi, i Persiani, ed altri popoli Orientali. Le babuccie sono i calzeamenti di cui gli Orientali medesimi si valevano, come tutt'ora si valgono ordinariamente.

E' gran tempo che quasi tutti gli abitanti dell' Europa colta portano scarpe; ma il costume e la moda ha prodotto gran cambiamenti col progresso del tempo in sì fatto calzeamento del piede. Fin agli esordj del decimo settimo secolo, i calzeamenti colle quali le spose Viniziane, e le donne di condizione andavano in visita, erano certe spezie di zoccoli alti talora due piedi, e adornati di finissimi intagli e dorature. Quand'elleno calzavano tai zoccoli, era d'uopo che due uomini le sostenessero, ed elle si appoggiavano ai medesimi sopra le spalle.

Da questa somma ed incomodissima altezza passarono i calzeamenti ad essere bassissimi, e senza il tacco, poi alle scarpe si adattò esso tacco, il quale si vide or più, or meno grande, e così lo scarpino allacciato ora sopra il collo del piede, ed ora sulle punte delle dita; il che prova la leggerezza del cervello umano in siffatte cose, ove studiasi più di piacere agli occhi altrui che il proprio comodo. Tutt'i popoli dell'Europa, e specialmente i Francesi, e gli Spagnuoli, si dierono a siffatte stravaganti variazioni nelle scarpe; il che diede motivo in questi ultimi anni al celebre Anatomico *VVinslovv* di dar fuori una Dissertazione sopra gl'incomodi cagionati nel corpo umano dall

uso

uso delle strane forme delle scarpe moderne, siccome avea fatto anteriormente per dimostrare i perniciosi effetti derivanti nelle donne, e ne' fanciulli da quello degl' imbusti.

Dopo questo preambulo di non inutile erudizione, passando noi ad un breve dettaglio dell' Arte del Calzolajo, diremo primieramente, che per fare una scarpa di qualunque pelle esser ella si voglia, scelta che ha l' Operajo la forma di legno, a norma della misura presa sul piede naturale, egli comincia dal tagliare il quartiere, e la tomera con un coltello immanicato a ciò adattato, ed a tutti noto. Il *quartiere* è quella parte della scarpa, la quale cuopre il calcagno quand' è calzato, ed a cui stanno attaccate le orecchie, che servono a tenere stretta la scarpa al piede col mezzo della fibia. La *tomera* è la parte che cuopre il rimanente del piede.

Dopo questa operazione egli cuce il quartiere colla tomera medesima, unendovi le necessarie *alette*. Le alette sono certi piccioli pezzi di cuojo, i quali convien cucire tutt' all' intorno d' essa tomera per sostenerla.

Il Calzolajo adatta poscia la prima suola della scarpa sulla pianta della forma, e la rotonda tutt' all' intorno col suo coltello torto dopo d' averla ben battuta sopra un pezzo di pietra per renderla consistente.

Tondata la suola, e preparata la suoletta interiore di pelle di soato, egli *monta* la tomera, val a dire che mette la tomera sulla forma.

Montata la scarpa, l' Operajo cuce la prima suola alla tomera con filo grosso a più o meno doppj secondo la qualità dell' opera; egli taglia una striscia di cuojo, che chiama *trapunto*, la quale deve

regnare tutt' all' intorno fra la ſuola della ſcarpa e la tomera, e che entrambe le unice.

Cucita la prima ſuola colla tomera, vi cuce anche la ſeconda trattandoſi di fare la ſcarpa con due ſuole.

La ſcarpa trovandoſi in queſto ſtato, l'Operajo vi forma il tallone, o tacco, il quale è di due maniere, cioè o coll'anima di legno, oppure tutto di cuojo. Se ſia di legno, preparata già l'anima dello ſteſſo, egl' incolla primieramente intorno alla medeſima la pelle, che deve coprirne la ſuperficie. Indi adatta queſto tacco al ſuo ſito puntandolo con una brocca di ferro, e vi pone ſucceſſivamente ſotto la pianta il ſopratacco di cuojo, ve lo affigge con adattati pironi di legno e fa per fine tutt'all' intorno una buona cucitura. Se il tacco ſia di cuojo, o compoſto, com' è adeſſo ordinariamente di due pezzi, ſi oſſerva che migliore ſia quello che deve poggiare ſul ſuolo. L' Operajo taglia il tacco, lo cuce alla ſcarpa, e lo raddrizza poi col coltello riducendolo alla grandezza della forma. Raddrizzato che lo abbia, lo tinge di nero coll' inchioſtro inſieme coll'orlo della ſuola, e datagli ſopra un pò di cera nera, lo bruniſce finalmente con un utenſile di legno di boſſo, che ha una ſpecie di teſta rotonda da un lato, e ch' è tagliente e ſmuzzato dall' altro.

Dopo ſiffatte differenti operazioni, l' Operajo cava la ſcarpa dalla forma, v' incola al di dentro la ſoletta, ve la punta, refila i quarti colla forfice del calcagno all'altezza, ch'ei deſidera, o conforme gli è ſtato preſcritto; ne fa altrettanto alla tomera, e vi cuce nell' eſtremità, per chi ne la deſidera, la *balzana*, ch' è un pezzo di pelle nera ſottile, lucida, foderata di moltone bianco. Queſto pezzo è la parte della tomera, che cuopre il collo del piede, e che reſta coperto

perto in parte dalla fibbia, allorchè la ſcarpa è calzata in piede. Finalmente il Calzolajo orla eſſa balzana, ed i quarti del calcagno con fettuccia nera, cucendola gentilmente a queſte parti. In tal modo la ſcarpa rimane compiuta.

Le operazioni per formare uno ſcarpino in altro non differiſcono dalle precedenti, ſennon in ciò, che la prima ſoletta non è che incolata, e che ſi cuce l'ultima ſenza trapungitura.

I ſcarpini, ove la ſuola non eſce all' infuori col ſuo orlo, ſi cuce ella per didentro, al qual effetto conviene roveſciare lo ſcarpino, per formare tal cuccitura, e quindi raddrizzarlo e informarlo nuovamente per terminarlo nel modo ſuddetto.

Le operazioni per le ſcarpe da donna ſono le ſteſſe che le indicate, trattane la diverſità delle forme, e dei tacchi, i quali hanno ſempre l' anima di legno, e ſono di ſtruttura aſſai diverſa, e più alti di quelli da uomo. Se queſte ſcarpe da donna debbano eſſere di ſtoffa, o di drappo qualunque, tagliati che ſi ſono i quarti dei calcagni, e la tomera di pelle di moltone bianco, s'incolla ſopra queſti pezzi il drappo.

Anche il tacco dev'eſſere foderato del medeſimo drappo; ma ſi ſuol anche foderarlo di damaſchino roſſo, o di pelle d'altri colori ſecondo il guſto, e la moda.

Si fanno delle ſcarpe con doppie cuciture; nel qual caſo il modo di connettere la ſuola alla tomera è alquanto diverſo. Le cuciture colle quali ſi attacca il tacco al calcagno, ſono o ſemplici, oppure a ſoprapunto fatto con refe bianco per dar grazia e brio al tacco medeſimo. Si chiama queſt' ultima *cucitura a piſpì*.

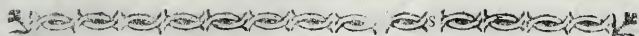
Le forme, e i tacchi di legno, che s'impiegano nella fabbricazione delle ſcarpe poſſono eſſer fatte dai Calzolaj, ma non pertanto non perdon eglino

un tal tempo, e comperano le une e gli altri da coloro che ſoltanto ſi eſercitano in tai particolari manifatture. Queſti ſono i *Formetta*. Vedi FORMETTA.

Se un Calzolajo perviene a diſtinguerſi nell'arte ſua formando con grazia e proprietà, e di buoni ed ottimi materiali, le ſcarpe sì da uomo, come da donna, egli pure trae credito dal prendere eſattamente la miſura delle medeſime ſul piede, dal ben calzarle, ed inſomma dall'averle eſeguite in modo, che non abbia d'uopo di dover adoperare la forma a cuneo per allargarle; il che ſcompone la ſcarpa, e la tragge, come dicono, della ſua forma. Acciocchè una ſcarpa poſſa dirſi buona, e bella, oltre all'eſſere compoſta di pelle morbida e paſtoſa, ſia ella di vitello, o di ſumaco, e con perfetta ſuola di cuojo, o di vacchetta, o di bulghero, deve calzare al piede, in neſſun modo impedire di ben camminare, nè ſtringere ſulle dita, o ſu i nodi in guiſa da cagionare il menomo indolentramento.

I Calzolaj che fanno ſcarpe, fabbricano pure pianelle, zoccoletti con pianta di ſughero imbottita fra la ſoletta di ſoato, e la ſuola di cuojo; e così le ſopraſcarpe di nuova invenzione, le quali altro non ſono che una ſpecie di pianelle inſervienti a riveſtire la ſcarpa in occaſione di tempi cattivi, ed allora quando le ſtrade ſono fangoſe. Facilmente in arrivando a caſa, o dove haſſi a fare qualche viſita, ſi depongono tai pianelle, e ſi rimane colle ſcarpe bell'e pulite.

I Calzolaj avvezzati ſolamente a far ſcarpe, non rieſcono, per lo più, a coſtruire ſtivali forti, ſtivaletti molli, e gambiere. Le manifatture di tal ſorta formano un altro ramo di queſt'Arte.

I ſtivali forti, o da groppa, ſi fanno di cuojo robuſto e groſſo. Per coſtruire uno ſtivale, preſa che ſi ha

ha la misura della gamba e del piede di quegli per cui deve servire, si comincia dal tagliare il cuojo che deve formarne il tronco. Tagliato che si abbia il pezzo, lo si cuce con doppio punto, e nel modo più consistente dalla banda che dee trovarsi al dinanzi della gamba, e dopo cucito, lo si adatta sulla stecca o forma, ch'è un cilindro di legno di tre pezzi. Il pezzo ch'entra in mezzo serve come di cuneo, e si caccia fra i due laterali a forza di colpi di martello. Lo stivale essendo sulla stecca s'impatina con un mescuglio di cera, di resina, e di nero fumo.

Dopo l'inceratura del tronco, si adatta allo stesso il suo guarda ginocchio o tromba di vacchetta, e questa si forma, come dicono, o a *caldaja*, o a *mezza caccia*, o a *berretta*. Per tromba a caldaja s'intende quella ch'è quasi rotonda; per mezza caccia quella ch'è incavata al di dietro della coscia; e per *berretta* quella ch'è tutta rotonda. Adattata la tromba, si unisce al tronco la tomera, o *antipiede*. Si monta quindi lo stivale sulla forma per farvi la scarpa; lo che si eseguisce nel modo stesso che si adopera riguardo ad una scarpa ordinaria con doppie cuciture.

I stivali molli si fanno di vitello, o di pelle di capra, e la manifattura non n'è gran fatto diversa dalla precedente. L'abilità del Calzolajo consiste ad eseguirneli, che sieno ben adattati alla gamba, calzanti, e non di tanto peso. I stivali all'Ussera, o alla Polacca di quest'ordine, si fanno senza tromba, tenendo allungato il pezzo del tronco di maniera che cuopra il ginocchio, e praticando in esso al di dietro una incavatura, acciò la gamba facilmente possa piegarsi.

Il Porta sperone è l'ultimo arnese che si fa per i stivali, e questo si forma di varia faccenda, secondo il gusto di quelli che li ordinano. I Corrieri,

rieri, e Postiglioni usano bene spesso di far adattare all' intorno della parte superiore del tronco dei stivali un pezzo di cuojo di vacchetta nell' oggetto, ch' esso tronco vada men soggetto a logorarsi urtando contra i fianchi del cavallo.

Finalmente si muniscono i stivali coi loro coscinetti imbottiti di crine; e questi allacciati al di dentro fra la tromba e il tronco, impediscono che il ginocchio del Cavalcante non rimanga ammaccato dal continuo urto e sfregamento cui soggiace nell' atto di cavalcare.

Le Gambiere sono di una costruzione infinitamente più facile dei stivali, tutto dipendendo dal esatto taglio del pezzo, che deve coprire la gamba dal cominciamento del collo del piede sin al di sopra del ginocchio.

Si assettano le gambiere sulla gamba o col mezzo di bottoni, o di un allacciatura di anelli di pelle, i quali passano alternativamente un dentro l' altro alle busette praticate negli orli della gambiera stessa laddove si uniscono. Una coreggiuola ben cucita in fondo della gambiera stessa sul lato interno, passando sotto il tacco della scarpa, ed affibbiandosi sul lato opposto la tiene distesa ed in regola sul collo del piede.

Dato così un breve cenno delle principali manifatture de' Calzolaj, passaremo allo sviluppo dell' Arte loro colla dimostrazione di queste stesse manifatture, degli stromenti co' quali le eseguiscono; unendovi nel tempo stesso la rappresentazione della loro Officina.

Tutte tali cose veggionsi nella Tavola XXVIII. ove la vignetta mostra primieramente essa Officina.

Fig. 1. Calzolajo che prende la misura col compasso all' Inglese di un pajo di scarpe ad un suo avventore.

Fig.

Fig. 2. Operajo ; che cerca la forma che conviene.
3. Operajo che cuce una ſuola.
4. Operajo che informa uno ſtivale.
5, e 6. Due altri Operaj.
7. Un Ciabattino al di fuori dell' Officina.
a, *b*, *c*. Filari di forme varie.
d, Forme da ſtivali.
e, *e*, Stivali del tutto fatti.
f, Miſure.
g, Saccoma, o modello di tomera.
h, Tavola con ſopravi parecchj utenſili.

Fuori della Vignetta.

Fig. 1. Tanaglia dentata da tirare.
2. Tanaglia ſemplice da broconi.
3. Calza piedi all'Ingleſe, e da' noſtri Calzolaj nominato Bozzetto.
4. Stromento per la trapuntatura di dietro.
5. Brunitojo di boſſo.
6, 6. Coltelli da Calzolajo.
7. Liſciatore, o come dicono, *Beſigolo*.
8. Coltello da tagliare ſul banco.
9. Stecca d'oſſo.
10. Chiodo a tre teſte.
11. Chiodo a due teſte.
12. Chiodo da montare.
13. Chiodo da puntare.
14. Stromento all'Ingleſe da prendere la miſura, chiamato *Compaſſo*, o *Seſto*.
15. Ago ricurvo.
16. Martello.
17. Pianella da uomo.
18. Pianella da donna alla moda.
19. Liſciatore da cuciture.

20,

Fig. 20. Punta per formar i buchi nei tacchi, onde piantarvi facilmente le brocche di legno.

21. Bollo a ſtella da imprimere nel mezzo del cuojo del ſopratacco.

22, 23, 24, 25, 26, 27, A, B, C, E, F. Subie di varie maniere.

28. n. 1. Forma ſemplice da ſcarpa.

28. n. 2. Forma da allargare col cuneo.

28. n. 3. Altra forma da allargare.

29. n. 1. Stecca, o forma di tre pezzi per il tronco degli ſtivali.

29. n. 2. Cuneo, o chiave della ſtecca.

30. Stivali leggieri.

31. Tira-piedi.

32. Bruſchino per luſtrare la patina data ſul tronco dei ſtivali.

33. Utenſile da tenere le pallottole di cera nera.

34. Forma da ſcarpa di ſtivale, colla ſcarpa montata ſulla medeſima, ed iſtromento che ſerve a tenerla teſa.

35. Utenſile per tenervi entro il gomitolo dello ſpago.

36. Sezione di queſt' utenſile, col gomitolo di ſpago.

37. Picciola ſubia ad uſo del Calzolajo da ſtivali.

38. Scudelotto per tenere tuffate nell'acqua le ſuole.

39. Zocco, o pietra per battervi ſopra le ſuole.

40. Saccoma della tomera.

41. Saccoma della ſuola.

42. Saccoma di un quarto del calcagno.

43. Scarpa del tutto fatta. A, La tomera. B, il Calcagno. C, l' orecchia del quar-

quarto del Calcagno. D, il tacco.

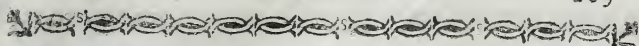



Fig. 44. Maniccia per adattare i ſperoni ſui ſtivali. A, B, ſono i ſuoi buchi.

45. Sperone all' Ingleſe.

46. Sperone all' Uſſera.

47. Stivale da groppa, colla tromba *a*, formata a caldaja.

48. Stivale da caccia, o da corſa. *b*, guardaginocchio.

49. Stivale all' Uſſera.

50. Gambiera alla Dragona.

51. Stivale da Corriere, o da Poſtiglione, colla tromba *c*, formata a berretta.

52. Marmita da tenere la tinta nera.

53. Grembiale da Calzolajo.

Le Figure che illuſtrano queſt'Articolo ſono tratte dall' Enciclopedia, e l' Articolo ſi è formato da nuovo.

* CAMBIATORE DI MONETE. Il Cambiare monete è una profeſſione non ſolo permeſſa, ma anche autorizzata dai Sovrani, ed affidata a perſone di probità, che tengono i loro banchi, o nelle pubbliche Zecche delle Capitali, o in ſiti comodi delle ſteſſe, e delle Città ſuddite. Cambiano queſti le monete antiche, difettoſe, calanti del loro peſo, foraſtiere, e fuori di corſo, dando a coloro che le portano un valore preſcritto in iſpegie correnti, ſoltanto ritenendoſi un mezzo per cento pel cambio. Le monete cambiate le deggion poſcia conſegnare alla Zecca. Per eſercitare queſta profeſſione, v' ha d' uopo di buon occhio per ſaper diſtinguere le monete buone dalle falſe, e per ſaper rilevare la falſificazione di certune, ſpecialmente d' oro, la quale conſiſte in avere l' anima di ferro, o di argento; e così aver cognizione d' ogni ſorta di monete, di qualunque paeſe, e dei

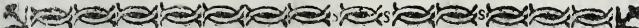
loro

loro valori intrifeci, o d'impofizione, della lega che contengono, ec. *Vedi* MONETAJO.

* CAMBISTA. Dicefi *Cambifta* o *Banchiere* a quello il quale col mezzo di Lettere di cambio trafporta per un prezzo dato il danajo in un paefe foraftiere, o che paga il valore di una Lettera di cambio per efempio a Pietro traente fopra Paolo, innanzi al tempo della di lei precifa fcadenza, ritenendofi un tanto per cento, fecondo o il ftabilito dalle leggi, o conforme a quanto fi è patuito, il qual tanto per cento dicefi *fconto*.

Noi entreremo nel dettaglio delle cognizioni neceffarie ad un Cambifta, o ad un Negoziante di Lettere di Cambio, dopo d'avere indicato in generale cofa fia la Cambiale, ed il vero legittimo ufo della medefima.

La *Lettera di cambio* è una fpecie di ordine, di prefcrizione, che un Banchiere, un Mercadante, un Negoziante rilafcia a qualcuno per far pagare in un'altra Città a colui, che farà l'efibitore di tal Lettera, la fomma in effa efpreffa, e chiaramente indicata.

Per formare una Lettera di cambio è d'uopo che tre cofe concorrano.

1. Che il Cambio fia reale ed effettivo, val a dire che la Lettera fia tratta da una Città, ec. per effere pagata in un'altra; il perchè una Lettera di Venezia tratta per Venezia, è un ordine, non già una vera Cambiale.

2. E' di meftieri, che il traente, val a dire quegli che rilafcia la Lettera, abbia una fomma fimile a quella ch'egli efprime in effa Lettera in mano della perfona fopra di cui la trae, oppure che la tragga ful fuo proprio credito, altrimenti la non farebbe che un femplice ordine, o refcritto.

3. Conviene, che la Lettera di Cambio fia fatta nel-

nella forma prescritta dalle leggi, che abbia contrassegnato il valore ricevuto sì in danari, come merci, o altri effetti. Quest'è quello che distingue le Lettere di Cambio dai Biglietti di Cambio, i quali non sono per valore somministrato in danari, merci, o altri effetti, ma per Cambiali rilasciate, o da rilasciarsi.

La forma più ordinaria di una Lettera di Cambio è tale.

Venezia, primo Ottobre 1768.

Signor Jacopo Ardinghelli.

„ *Pagherete a vista per questa prima di Cam-*
„ *bio al Sig. Medardo Baciali, o al suo ordi-*
„ *ne, la somma di due mille lire, valore di questa*
„ *Piazza, dico L.* 2000. *e queste per tant' altre ri-*
„ *cevute dal detto Sig. Baciali* (o da un altro di
„ cui si esprime il nome), *e metterete a conto, se-*
„ *condo l'avviso*, ec. *Addio*.

Sig. Jacopo Ardinghelli.

A Livorno.

Antonio Belmonte.

Il contratto che formasi col mezzo di tai Lettere fra le persone le quali vi hanno parte, non fu noto agli Antichi; poichè quanto viene detto nel Digesto *de eo quod certo loco dari oportet*, ed in varj altri luoghi riguardo a coloro che si nominavano *numularii*, *argentarii*, e *trapesita*, non ha relazione alcuna col cambio da piazza a piazza per via di Lettere, tal quale oggidì accostumasi.

Non

Non v' ha gran certezza circa il tempo in cui ebbe cominciamento ſiffatta maniera di commerciare, nonmeno che riguardo a coloro che ne furono gl' inventori.

Giovanni Villani nella ſua ſtoria, ed il *Savary* nel ſuo *perfetto Negoziante* attribuiſcono l'invenzione delle Lettere di Cambio agli Ebrei eſiliati dalla Francia. Pretendon eglino che ſotto il Regno di *Dagoberto I.* nel 640., ſotto *Filippo Auguſto* nel 1181., e ſotto *Filippo il Lungo* nel 1316., gli Ebrei eſſendoſi ritirati in Lombardia, per ricuperare il danajo, che, in uſcendo dalla Francia, aveano depoſitato in mano de' loro amici, ſi ſerviſſero del mezzo de' Viaggiatori, e de' Mercadanti, che portavanſi nel detto Regno, a' quali rilaſciarono Lettere di Cambio in iſtile conciſo, ad oggetto di riſcuotere queſto danajo.

Tal opinione però viene confutata dal *Serra* con ottime oſſervazioni nel di lui Trattato ſopra le Lettere di Cambio, e ſembragli più veriſſimile, che gli Italiani della fazione de' Gibellini ritiratiſi ne paeſi d'oltramonte ſi valeſſero del mezzo delle Cambiali per trarre a ſe i loro effetti che laſciati aveano in Italia. Che che ſiane, egli è certo, che i Viniziani, i Genoveſi, i Fiorentini, ed i Piſani, fin dal ſecolo trediceſimo commerciavano di cambiali, che col nome di *Polizze di Cambio* venivano diſtinte.

Ora l'uſo di tali Lettere introdotto da Mercadanti, da Banchieri, e da Negozianti per la facilità del traffico, eſſendo riconoſciuto aſſai utile; venne preſo dalle leggi civili delle Nazioni commercianti ſotto la loro protezione, ed iſtituite perciò reſtarono non poche ſaggie ordinazioni della giuriſdizione Conſolare a tutelarnelo.

Col mezzo di una Lettera di Cambio ſi forma un contratto fra il traente, e quello che ne con-

ſegna

ſegna il valore; il traente ſi obbliga di far pagare l'importare della Lettera di Cambio.

In codeſto contratto entran anche fin quattro perſone, o almeno tre, cioè quegli che ne conſegna il valore, quegli ſopra di cui la Lettera è tratta, e che deve pagarla, e quello cui viene pagata; ma queſti due ultimi non contraggono alcuna obbligazione col traente, nè entrano nel contratto che per l'eſecuzione, avvegnacchè, ſecondo i caſi, poſſan eglino avere delle azioni per l'eſecuzione della convenzione.

Il contratto, che ſi forma col mezzo di una Lettera di Cambio, non è una preſtanza, ma un contratto del diritto delle genti, e di buona fede, un contratto nominato *contratto di Cambio*: E' deſſo una ſpecie di compera e di vendita, appunto come le ceſſioni ed i traſporti; giacchè colui il quale trae la Lettera di Cambio, vende, cede e trasferiſce il credito ch' egli ha ſopra colui che la deve pagare.

Tale contratto è perfetto mediante il ſolo conſenſo, come la compera, e la vendita; coſicchè quando trattaſi di un Cambio, per qualunque cambiamento o fiera, la cui ſcadenza ne ſia diſtante, può accadere, che per allora non venga accettata la Lettera di Cambio; ma in prova della convenzione, biſogna ch' abbiavi un biglietto, il quale eſprima la promeſſa di accettare la Cambiale. Queſto biglietto è ciò che appellaſi *biglietto di Cambio*, ed è, come ſcorgeſi, totalmente diverſo dalla Lettera medeſima; e ſe il valore della cambiale non ſia ſtato pagato, il biglietto di cambio dev' eſſere fatto doppio affine di poter riſpettivamente provare il conſenſo.

I termini o cambj dei pagamenti delle Lettere di Cambio ſono di cinque ſorta.

Il primo è delle Lettere pagabili a viſta, o a

piacere: queſte deggion eſſere pagate ſubito che vengono preſentate.

Il ſecondo è delle Lettere pagabili a tanti giorni di viſta; ed in tal caſo la dilazione non comincia a correre ſennon dal giorno in cui la Lettera è ſtata preſentata ed accettata.

Il terzo è delle Lettere pagabili ai tanti giorni di un tal dato meſe, ed allora la ſcadenza viene determinata dalla Lettera medeſima.

Il quarto è ad una o più uſanze, ch'è un termine preſcritto dall'uſo del luogo ove la Lettera di cambio dev'eſſere pagata, e che comincia a correre, o dal giorno della data della Lettera di cambio, o dal giorno dell'accettazione; egli è più lungo, più corto, ſecondo l'uſo d'ogni Piazza.

Si può vedere in tal propoſito, fra moltiſſime Opere, il *perfetto Negoziante del Savary*, ed il *Metodo pratico per ragguagliare i cambj di tutte le Piazze d'Europa*, ſtampato in Venezia da *Galliano Leporizi* nel 1765.

La quinta ſpecie di termine per le Lettere di Cambio è di farne il pagamento al tempo delle Fiere; il che non ha luogo che per le Piazze, ove ſi tengono Fiere ſtabilite, e tal tempo viene determinato dai regolamenti e ſtatuti di queſte Fiere medeſime.

Tutte le Lettere di cambio deggion eſſere accettate puramente e ſemplicemente in iſcritto, notando l'accettante a piede della Lettera: *Io N.N. accetto*. Le accettazioni verbali, e quelle che ſi facevano in queſti termini, *veduta ſenza accettare*, o *accettata per riſpondere a tempo*, ed ogn'altra accettazione ſotto condizione, ſono ſtate abrogate dalle ordinazioni di Commercio, e paſſano preſentemente per rifiuti, in conſeguenza de'quali ſi poſſono fare proteſtare le Lettere.

In caſo di proteſto d'una Lettera di cambio, ella

ella può essere pagata da ogn'altro fuorchè da colui sopra di cui è stata tratta, e col mezzo del pagamento egli rimarrà surrogato in tutt' i diritti dell'esibitore della Lettera, avvegnacchè non abbiavi trasporto, surrogazione, nè ordine.

Gli esibitori delle Lettere di cambio, le quali sono state accettate, o il di cui pagamento cade in un giorno certo, sono tenuti, secondo l'ordine, o a farsele pagare, o a protestare entro i termini prescritti dalle leggi di commercio, o del Consolato della Piazza ove la cambiale sia tratta.

Dopo il protesto, quegli che ha accettata la Lettera può essere costretto per via di giustizia nei di lui effetti, e nella persona ad istanza dell'esibitore.

Gli esibitori possono altresì, prevj i dovuti atti giudiziarj compensarsi sugli effetti di que' che hanno tratte le Lettere. In tal caso però le leggi assegnano certi termini, e questi relativamente alle distanze de' luoghi, ove i traenti hanno i loro domicilj.

Mancando gli esibitori delle Lettere di cambio di fare i loro atti nei prescritti termini, perdono ogn'azione non solo contro i traenti, ma anche contra quelli cui sono state tratte succedendo fallimenti.

E' questo l'essenziale che riguarda la natura, e l'uso della Lettera di cambio. Noi tralasciamo non poche altre particolarità, che si riferiscono al modo di girarle, onde non soggiacciano a pregiudizio, avvenendo bene spesso che una cambiale prima di giungere ad essere presentata a quegli sopra cui è tratta passi in molte mani, per l'effetto di essere entrato in giro di negoziazione il valore della medesima. Il preliminare da noi avanzato è sufficiente a formarne un'idea generale; il perchè passaremo immediatamente alla teoria dell' Arte del Cambista; a quella teoria, donde deri-

var debbon le di lui cognizioni pratiche. *Veggasi il Cambista istruito del Casaregi, stampato già in Firenze ed in Venezia.*

E per procedere con ordine, ripigliando la definizione da noi recata a principio, sia dunque stabilito, altro non essere il Cambio, di cui quì si tratta, che una negoziazione, per via della quale un negoziante fa passare ad un altro i fondi, ch' egli ha in un paese forastiere, ad un prezzo di cui convengono.

In tale negoziazione conviene distinguere due oggetti; il trasporto, ed il prezzo di tale trasporto.

Il trasporto si fa mediante il contratto mercantile, chiamato Lettera di Cambio, il quale rappresenta i fondi, di cui si fa la cessione.

Il prezzo di tale trasporto è una compensazione di valore di un Paese ad un altro, e dicesi prezzo di Cambio. Egli si divide in due parti: una è il suo pareggio, l'altra il suo corso.

L'esatta uguaglianza della moneta d'un Paese con quella d'un altro, è il pareggio del prezzo del Cambio.

Allorchè le circostanze del commercio allontanano siffatta compensazione del suo pareggio, le variazioni che ne risultano, sono il corso del prezzo del Cambio.

Il prezzo del Cambio può esser definito in generale, *una compensazione momentanea delle monete di due Paesi, in ragione dei debiti reciprochi.*

Per rendere codeste definizioni più sensibili, egli è a proposito considerare il Cambio sotto i suoi diversi aspetti, e in tutte le sue parti.

Esamineremo l'origine del Cambio, come trasporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi, ch'egli ha in un Paese forastiero qualunque, la sua natura, il suo oggetto, ed il suo effetto: quindi spiegheremo l'origine del prezzo del Cambio,

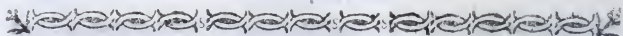
bio, o della compensazione delle monete; la sua essenza, il suo pareggio, il suo corso, la proprietà di tal corso, ed il commercio che ne risulta.

Il primo commercio fra gli uomini si fece per via di Cambio: la comunicazione si accrebbe, ed i bisogni scambievoli aumentarono col numero delle derrate. Ben tosto una Nazione si trovò con minor numero di merci da cambiare che bisogni; o quelle, ch'ella poteva somministrare non convenivano alla Nazione, da cui ella ne riceveva in quel momento. Per pagare codesta inegualità si ebbe ricorso a certi segni, che le merci rappresentassero.

Affinchè siffatti segni fossero durevoli e suscettibili di molta divisione senza distruggersi, vennero scelti i metalli, e si sceglietterero i più rari per agevolarne il trasporto.

L'oro, l'argento, e il rame divennero la misura delle vendite e delle compere; le loro porzioni ebbero in ogni Stato un valore proporzionato alla finezza ed al peso, che agli stessi fu arbitrariamente imposto, ed ogni Legislatore v'impose la sua impronta, affinchè la forma vi corrispondesse. Codeste porzioni di metalli di un certo titolo, e di un certo valore, vennero dinominati monete.

A misura, che il commercio si andava dilatando, si moltiplicarono i debiti scambievoli, e divenne penoso il trasporto dei metalli rappresentanti la mercanzia: si cercarono dei segni dei metalli medesimi.

Ogni Paese compera delle derrate nella guisa ch' egli ne vende, e per conseguenza si trova ad un tratto creditore e debitore. Quindi si conchiuse, che per pagare i debiti scambievoli bastava trasferirsi scambievolmente le credenze reciproche da un Paese ad un altro, ed anco a parecchj, che fossero in corrispondenza fra essi. Restò convenuto, che i metalli

talli sarebbero rappresentati da un ordine, che il creditore darebbe in iscritto al suo debitore di pagarne il prezzo al portatore dell' ordine medesimo.

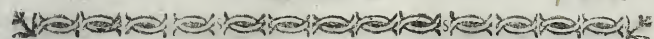
La moltiplicità dei scambievoli debiti è dunque l' origine del Cambio, considerato come il trasporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi ch' egli tiene in un Paese forastiere.

Posciachè egli suppone dei debiti scambievoli, la sua natura consiste nel Cambio di questi debiti, o dei debitori. Se i debiti non fossero scambievoli, la Negoziazione del Cambio sarebbe impossibile, ed il pagamento delle merci si salderebbe necessariamente col trasporto dei metalli.

L' oggetto del Cambio è di risparmiare il rischio, e le spese di tale trasporto.

Il suo effetto è, che i contratti, ch' egl' impiega; o le Lettere di Cambio, rappresentino talmente i metalli, che non abbiavi differenza alcuna quanto all' affetto.

Un esempio metterà queste proposizioni in un maggior grado di luce. Supponiamo Pietro di Londra debitore di Paolo di Parigi per merci che gli ha richieste, e che nel medesimo tempo Antonio di Parigi ne ha comperato da Giacomo di Londra per una somma pari: se i due creditori Paolo di Parigi e Giacomo di Londra cangino i loro debitori, è superfluo ogni trasporto di metalli. Pietro di Londra conterà a Giacomo della medesima Città la somma ch' egli dee a Paolo di Parigi, e per questa somma Giacomo gli trasporterà, con un ordine scritto, quella ch' egli ha in Parigi in mano d' Antonio. Pietro, proprietario d' un tal ordine, lo trasporterà a Paolo suo creditore a Parigi; e Paolo, presentandolo ad Antonio, ne riceverà il pagamento. Se alcun Negoziante di Parigi non avesse avuto debiti a Londra, Pietro sa-

rebbe

rebbe ſtato obbligato di traſportare i ſuoi metalli a Parigi per ſoddisfare il ſuo debito: ovvero, ſe Giacomo non aveſſe venduto a Parigi che per la metà della ſomma, la quale Pietro dovea ad eſſo, la metà del debito di Pietro ſarebbe rimaſta ſoddisfatta col Cambio, e l' altra metà con un traſporto di ſpezie.

E' dunque evidente, che il Cambio ſuppone dei debiti ſcambievoli, che ſenza di eſſi non eſiſterebbe, e che conſiſte nel Cambio dei debitori.

L'eſempio propoſto prova ugualmente, che l'oggetto del Cambio è di riſparmiare il traſporto dei metalli. Supponiamo i debiti di ciaſcheduna delle due Città di 10. marche d'argento, e valutiamo il riſchio colle ſpeſe di commercio ad una mezza marca: ſcorgeſi, che ſenza il Cambio dei debitori, cadauno d' eſſi avrebbe dovuto pagare 10. marche e mezzo in luogo di 10.

L'effetto del Cambio è altresì perfettamente dimoſtrato in detto eſempio, poichè la Lettera di Cambio tratta da Giacomo di Londra ſopra Antonio di Parigi era talmente il ſegno dei metalli, che Paolo di Parigi, a cui eſſa fu ſpedita, realmente ricevette 10. marche d' argento conſegnandola al debitore.

Queſta parte del Cambio, che noi abbiamo definita, *il traſporto che un Negoziante fa ad un altro dei fondi da lui tenuti in un Paeſe foraſtiere*, ſi applica alla rappreſentazione dei metalli: la ſeconda parte, o il prezzo del Cambio, ſi applica alla coſa rappreſentata.

Quando l'oro, l'argento e il rame, furono introdotti nel Commercio, per eſſere in eſſo i ſegni delle mercanzie, e che furono convertiti in moneta di un certo titolo, e d'un certo peſo, le monete preſero la loro denominazione dal peſo, che alle ſteſſe fu dato, vale a dire che una

libbra di peso d' argento fu chiamata *una lira*.

I bisogni, o la cattiva fede fecero scemare il peso d'ogni pezzo di moneta, e non pertanto conservò ella la sua denominazione.

Quindi avvi in ogni Paese una moneta reale ed una moneta ideale.

Si serbarono le monete ideali nei conteggj per comodo: sono questi certi nomi collettizj, che comprendono sotto di loro un certo numero di monete ideali.

Le alterazioni sopravvenute nelle monete non sono state le medesime in tutt' i Paesi: il rapporto dei pesi non è uguale, non più che quello del titolo; la denominazione è bene spesso diversa: tal è l'origine del paragone, che convien fare di siffatte monete per cambiarle l'una contra l'altra, o per compensarle.

Il bisogno più o meno grande, che hassi di tal Cambio, o la sua facilità, o la sua difficoltà, e finalmente la sua convenienza e le sue spese, hanno un valore nel commercio, ed un siffatto valore influisce sul prezzo della compensazione delle monete: perciò la loro compensazione, o il prezzo del cambio racchiude due rapporti, e questi son quelli, che fa d'uopo esaminare.

Tai rapporti son essi, che costituiscono l'essenza del Cambio medesimo; poichè se le monete di tutt' i Paesi fossero ancora reali, se fosser elleno d'un medesimo titolo, d'un medesimo peso, e finalmente se le convenienze particolari non fossero valutate nel commercio, non potrebbe avervi differenza alcuna fra le monete, ed allora non ci sarebbe da fare, alcuna compensazione: una lettera di Cambio sarebbe semplicemente la rappresentazione d' un certo peso d' oro o d'argento.

Una

Una Lettera di Cambio ſopra Londra di cento lire rappreſenterebbe cento lire, le quali in queſt'ipoteſi ſarebbero reali, e perfettamente uguali.

Ma nell'ordine attuale delle coſe, la differenza, v.g. tra le monete di Francia e d'Inghilterra, e le circoſtanze del commercio influiranno ſulla quantità che ci vuole d'una di queſte monete per pagare una quantità dell'altra.

Di queſti due rapporti, quello che riſulta della combinazione delle monete è più eſſenziale, e la baſe neceſſaria della compenſazione, e del prezzo del Cambio.

Per trovare queſto giuſto rapporto della combinazione delle due monete, biſogna conoſcere colla maggior preciſione il peſo, il titolo, il valore ideale di ciaſcheduna, ed il rapporto dei peſi, de' quali ſerveſi nell'uno, e nell'altro paeſe per peſare i metalli.

Per eſempio, l'argento monetato in Inghilterra è allo ſteſso titolo dell'argento monetato di Francia; val a dire, a 11. danari di fino, 2. danari di rimedio di lega.

La lira ſterlina è una moneta ideale, o nome collettivo, il quale comprende ſotto di lui parecchie monete ideali, come i ſcudi o crovvns di 60. ſoldi correnti, i mezzi crovvns, i ſcellini di 12. ſoldi, ec.

I mezzi ſcudi o crovvns peſano ciaſcheduno un'oncia, tre danari, e tredici grani; ma l'oncia della lira detta di *troy* non peſa che 480. grani; quindi 'l crovvns ne peſa 565., e vale 5. ſoldi, o 60. danari ſterlini.

In Francia v'hanno due ſorta di ſcudi; lo ſcudo di Cambio, o di conto ſempre ſtimato tre lire, o 60. ſoldi torneſi, valori ugualmente ideali.

La ſeconda ſpecie di ſcudi di Francia, è quella delle monete reali d'argento, che da Franceſi diconſi

consi scudi: eglino sono, come quelli d'Inghilterra, al titolo effettivo di 10. danari, e 22. grani di fino: ne entrano 16 $\frac{3}{5}$. per marca; la marca è d'ott'oncie; l'oncia di 576. grani: corrono al valore di 60. soldi; ma non ne vagliono intrinsecamente che 56 $\frac{1}{2}$, la marca a 46. lire, 18. soldi.

Tal differenza deriva dal diritto di Signoria, e dalle spese della coniatura, valutate a 2. lire e 18. soldi per marca.

Ciò posto, per conoscere quante parti d'un crovvns o di 60. danari sterlini equivalleranno allo scudo di Francia, del valore intrinseco di 15. soldi, e 6. danari, bisognerà paragonare insieme il peso e i valori; ma i titoli essendo uguali, non ne risulterebbe alcuna differenza: é inutile quindi paragonarli.

938. soldi prezzo della marca di Francia.	=	8. oncie di Francia.
)(oncia di Francia	=	576. grani di peso.
565. grani peso d'un crovvns	=	60. dan. sterlini.
X	=	56 $\frac{1}{2}$. valore intrinseco dello scudo corrente.

Il rapporto 29. dan. $\frac{1}{2}$.

Il numero trovato di 29. dan. $\frac{1}{2}$. sterlini, è il rapporto giusto del paragone delle due monete, o il pari del prezzo del Cambio; val a dire che lo scudo di Francia reale, del valore intrinseco di 56. soldi, 6. dan., portato a Londra, ivi valerà 29. dan. $\frac{1}{2}$ sterlini, o 29. soldi, e 6. danari correnti: ora lo scudo Francese di 3. lire, o di 60. soldi tornesi rappresentando lo scudo reale, ne segue che il suo valore sia il medesimo.

Se

Se conſervando il titolo, la Francia accreſceſſe la ſua moneta del doppio, val a dire, che la marca d'argento grezzo a 46. lire e 18. ſoldi, aſcendeſſe a 93. lire e 16. ſoldi, i ſcudi reali Franceſi, che hanno corſo per tre lire, dupplicherebbero di denominazione; eglino prenderebbero il luogo degli ſcudi che corrono per 6. lire, e queſti danari avrebbero corſo per dodici: ma il loro valore di peſo, e di titolo non eſſendo creſciuto, non valerebbero dunque che il medeſimo prezzo relativamente all'Inghilterra; ſi ſoſtituirebbero agli ſcudi di 16. ſoldi e 6. denari, altri ſcudi i quali avrebbero corſo per 3. lire da 33 $\frac{1}{5}$. alla marca: queſti ſcudi il cui peſo ſarebbe diminuito della metà, valerebbero a Londra ſolamente 14. danari $\frac{3}{4}$ ſterlini; e lo ſcudo di conto rappreſentando ſempre lo ſcudo di 3. lire reali, la perfetta uguaglianza della compenſazione, o il pari del prezzo del Cambio ſarebbe a 14. danari $\frac{3}{4}$ ſterlini.

Se per contrario la ſpecie diminuiſſe della metà, ſe la marca d'argento grezzo abbaſſaſſe dalle 46. lire e 18. ſoldi alle 23. lire e 9. ſoldi, conſervando eſſa marca il titolo, i ſcudi Franceſi reali, che oggidì hanno corſo per tre lire, altro più non ſarebbero che monete da 30. ſoldi, valore numerario: ma il peſo, e il titolo non avendo cangiato, queſte monete di 30. ſoldi valerebbero dunque a Londra 29. danari $\frac{1}{2}$ ſterlini; i ſcudi che oggidì corrono per 6. lire del valore intrinſeco di 113. ſoldi, ed a 8 $\frac{3}{10}$. per marca, altro più non ſarebbero che ſcudi da tre lire di valore numerario, e di 16. ſoldi e 6. denari di valore intrinſeco; ma il peſo di tale ſcudo trovandoſi dupplicato, ſarebbero perciò valutati in Londra a 59. danari ſterlini.

Egli è dunque il peſo, ed il titolo di una moneta

neta quello che forma evidentemente il ſuo valore relativo con un'altra moneta; e i valori numerarj ad altro più non ſervono che alla dinominazione di ſiffatto relativo valore.

Tale rapporto, che indica la quantità preciſa, che ci vuole dell'una per uguagliare la quantità dell'altra, viene chiamata *il pari del prezzo del Cambio*; tanto che deſſo è la miſura del Cambio delle monete; la compenſazione trovaſi in una perfetta uguaglianza.

Fin ad ora noi abbiamo parlato del reale pareggio del Cambio relativamente alla proporzione delle monete d'argento fra eſſe; poichè queſto metallo eſſendo di un maggior uſo nella ſua circolazione, eſſo quindi fu ſcelto per fare la valutazione del Cambio delle monete.

Non pertanto ſi prenderebbe abbaglio qualora ſi giudicaſſe ſu di tal piede del benefizio che fa una Nazione nel ſuo Cambio con i ſtranieri.

E' noto, che oltre la proporzione generale ed uniforme in tutt'i paeſi fra i gradi di bontà dell' oro, e dell'argento, ve n' ha una particolare in ogni Stato fra il valore di queſti metalli: ell'è regolata ſulla quantità che circola dell'una, e dell' altra, e ſulla proporzione che ſerbano i popoli vicini; giacchè ſe una Nazione ſe ne allontanaſſe troppo, eſſa perderebbe ben preſto la porzione del metallo di cui ci foſſe del profitto a farne l'eſtrazione.

L'Inghilterra ci porge un eſempio di un ſecondo pari reale del Cambio. Si è veduto che il pari reale dei ſcudi di Francia, aventi'l valore intrinſeco di 16. ſoldi e 6. danari, è di 29 $\frac{1}{2}$ danari ſterlini; e che quindi otto d'eſſi vagliono 236. danari ſterlini.

La guinea è al medeſimo titolo del Luigi di Fran-

Francia d' oro a 22. caratti : ella peſa 2. groſſi, 12. grani, in tutto 156. grani, che vagliono 21. ſcelini, o 252. danari ſterlini.

Il Luigi d'oro di Francia peſa due groſſi, 9. grani, in tutto 153. grani, che vagliono in conſeguenza 247. danari $\frac{1}{5}$ ſterlini : quindi gli otto ſcudi, i quali in argento vagliono 236. danari ſterlini, vagliono 247. danari $\frac{1}{5}$ quando ſono rappreſentati dall'oro. La differenza è di 4. danari $\frac{4}{5}$ ſterlini, ed è coſa evidente, ch' eſſendo ripartita ſugli otto ſcudi rappreſentati dal Luigi d'oro, il Cambio di ciaſcheduno ſarà a 30. danari $\frac{1}{10}$. ſterlini in luogo di 29. danari $\frac{1}{2}$.

Il Cambio della Francia eſſendo a 30. danari coll'Inghilterra, potrebbero i Franceſi pagare agl' Ingleſi una bilancia conſiderabile, avvegnachè il pari del prezzo dell' argento indicaſſe un benefizio.

Tale differenza proviene da ciò che in Francia ſi danno 153. grani d'oro per 2216. grani d'argento, peſo d'otto ſcudi; il che ſtabiliſce la proporzione fra queſti due metalli, come di 1. a 14 $\frac{1}{19}$.

In Inghilterra ſi danno 156. grani d'oro per 21. ſcelini, cadauno de' quali peſa 113. grani d'argento, e in tutti 2373. grani; il perchè la proporzione vi ſta come dal 1. al 15 $\frac{1}{5}$.

D'altronde ſe i Franceſi aveſſero da pagare in Inghilterra in iſpezie, c'è del vantaggio a portarvi delle materie d'oro, e ve n'avrà per gl'Ingleſi a pagare in Francia colle monete d'argento; giacchè la guinea non vale di moneta Franceſe che 22. lire, 14 ſoldi, e 7. danari, ed i ſcelini, ch' eſſa rappreſenta peſando 2373. grani, vi ſaranno pagati 24. lire, 2. ſoldi, e 10. danari.

Varie circoſtanze allontanano il prezzo del Cambio da quello del pari reale; e ſiccome tai accidenti ſi diverſificano all'infinito, perciò l' alterazione

zione

zione dell'ugualità percorre ſenza interruzione differenti gradi. Siffatta alterazione viene chiamata il *corſo del prezzo* del Cambio.

Le cagioni dell'alterazione del prezzo del Cambio, ſono l'alterazione del pubblico credito, e l'abbondanza, o la ſcarſezza delle credenze di un paeſe ſopra un altro.

Una variazione nelle monete, è un eſempio dell'alterazione che 'l diſcredito pubblico gitta nel pari del prezzo del Cambio: quantunque l'iſtante medeſimo del cangiamento nella moneta dia un nuovo pari reale del prezzo del Cambio, la confidenza pubblica ceſſando a motivo dell'incertezza della proprietà, e le ſpecie non circolando, è neceſſario che il ſegno, che le rappreſenta ſia al di ſotto del ſuo valore.

La ſeconda cauſa dell'alterazione del pari nel prezzo del Cambio, è l'abbondanza, o la ſcarſezza delle credenze di un paeſe ſu l'altro, e tale abbondanza o ſcarſezza hanno elle ſteſſe due ordinarie ſorgenti.

Una è il biſogno, che obbliga il corpo politico di uno Stato a far paſſare gran ſomme di danajo preſſo lo ſtraniere, come nella circoſtanza di una guerra.

L'altra ſorgente ſta nella proporzione degli ſcambievoli debiti correnti fra i particolari.

L'inuguaglianza delle vendite ſcambievoli formerà una prima ſpecie di debiti.

Se una delle due Nazioni abbia preſſo di lei molto danajo ad un intereſſe più baſſo di quello che viene pagato da un'altra Nazione, i particolari ricchi della prima compreranno i pubblici biglietti della ſeconda, la quale paga a più caro prezzo gl'intereſſi del danajo medeſimo: il prodotto di tali effetti che le dee eſſere pagato tutti gli anni, forma una ſeconda ſpecie di debito;

to: egli può essere riguardato, come il prodotto di un commercio, poichè i fondi pubblici di uno Stato si negoziano, e perchè tale collocazione non può essere riguardata come una speculazione: in tal caso, e in parecchi altri, il danajo è mercanteggiato; il perchè siffatti due debiti appartengono a quella, la quale propriamente nominasi *la bilancia del commercio*; e cagionan eglino una scarsezza o un'abbondanza delle credenze di un paese sopra un altro. *Vedi* COMMERCIO.

Quando due Nazioni vogliano fare la bilancia del loro commercio, cioè pagare i loro scambievoli debiti, han elleno ricorso al Cambio de' debitori; ma se i scambievoli debiti non sono uguali, il Cambio dei debitori pagherà soltanto una parte di questi debiti, ed il soprappiù, ch'è ciò che nominasi *la bilancia del commercio*, dovrà essere pagato in ispecie.

L'oggetto del Cambio è di risparmiare il trasporto dei metalli, attesocch'è costoso e rischioso; laonde dunque ogni particolare, innanzi di determinarvisi, cercherà delle credenze sul paese ov'egli va debitore.

Tali credenze saranno care a misura che saranno più difficili ad acquistarsi; il perchè, onde averne la preferenza, si pagheranno al di sopra del loro valore; ma se siano comuni si pagheranno al di sotto.

Supponiamo che i Mercadanti di Parigi vadan debitori a que' di Roven di venti mila lire, e che quest'ultimi deggian dieci mila lire ai Banchieri di Parigi. Per saldare questi debiti, bisognerà fare il Cambio di dieci mila lire di scambievoli credenze, e spedire dieci mila lire di Parigi a Rouen.

Supponiamo ancora le spese ed i rischj di tale trasporto a cinque lire per mille lire.

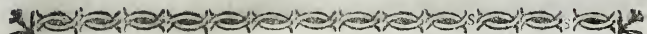
Ogni

Ogni Mercante di Parigi procurerà di risparmiare tal spesa; egli cercherà di comperare una credenza di mila lire sopra Rouen; ma siccome tali credenze sono rare e ricercate, ei darà 1004. lire per averne la preferenza, e risparmierà una lira di spesa per 1000. lire; e così la rarità delle Lettere di Cambio sopra Rouen abbasserà il prezzo di tal Cambio al di sotto del suo pari di quattro lire per 1000. lire.

E' bene osservare che l'alzamento, o l'abbassamento del prezzo del Cambio s' intende sempre del paese sopra di cui si vorrebbe trarre una Cambiale: il Cambio è basso, quando questo paese paga meno del valore reale soddisfando una Lettera di Cambio, di ciò ch'ella costò all'acquirente: il Cambio è alto allorchè questo paese acquistando una Lettera di Cambio paga più del valore reale ch'ella costò a colui 'l quale acquistolla.

Il pari del prezzo del Cambio fra Parigi e Londra essendo a 29. danari $\frac{1}{2}$ sterlini per uno scudo di 3. lire di Francia; se il Cambio di Londra si abbassi a 29. danari, Londra pagherà lo scudo Francese al di sotto del suo valore intrinseco; se questo Cambio salga a 30. danari, Londra pagherà lo scudo di Francia al di sopra del di lui valore reale.

Per ripigliare l'esempio proposto quì sopra, si è veduto che a Parigi la scarsezza delle credenze sopra Rouen fa pagare agli acquirenti delle Lettere di Cambio 1004. lire per ricevere 1000. lire a Rouen.

Il contrario accaderà in quest' ultima Piazza. Parigi dovendole molto, perciò le credenze sopra Parigi stessa vi saranno abbondanti; que'di Rouen, che debbono a Parigi, daranno ordine al Banchiere di trarre sopra d'essi, mentre sanno che con 1000. lire sopra Rouen soddisferanno 1004. lire

lire a Parigi; o se loro si propongano delle credenze sopra Parigi, eglino le compereranno col medesimo benefizio, col quale le credenze sopra Rouen sono a Parigi; il che alzerà questo Cambio in profitto di Rouen di 4. lire per 1000. lire, cosicchè di una Lettera di Cambio di 1000. lire non ne pagheranno che 996. Quando i debiti scambievoli saranno pagati, fia di mestieri, che Parigi trasmetta a Rouen l'eccedente in ispecie. Ma frattanto è chiaro, che nel pagamento dei debiti scambievoli Rouen avrà pagato 1000. lire di debiti con 996., e che Parigi non avrà potuto pagare 1000. lire che con 1004.

Se il Cambio sussista lungo tempo su di tal piede fra queste due Città, è cosa evidente, che Parigi dovrà a Rouen più di quello che Rouen dovrà a Parigi.

Donde si può conchiudere, che la proprietà del corso del prezzo del Cambio è d'indicare da qual lato penda la bilancia del commercio.

Già si è veduto, che il pari del prezzo del Cambio è la compensazione delle monete di due paesi: tale compensazione si allontana bene spesso dalla sua ugualità, il perch'essa è momentanea; il suo corso indica da qual lato pende la bilancia del commercio, onde il prezzo del Cambio è una momentanea compensazione delle monete di due paesi in ragione dei scambievoli debiti.

L'istabilità di tal corso ha due effetti; uno di rendere indecisa da un giorno all'altro la quantità di monete che uno Stato darà in compensazione di tale quantità di moneta di un altro Stato: il secondo effetto dell'istabilità di tal corso, è un commercio di danajo col mezzo delle rappresentazioni delle specie, o delle Lettere di Cambio.

Attesocchè la quantità di moneta, che uno Stato darà in compensazione di una simile quantità di moneta di un altro Stato , è indecisa da una settimana all'altra, nè segue che fra questi due Stati, uno proponga un prezzo certo , e l'altro un prezzo incerto , poichè ogni rapporto suppone un' unità , che sia la misura comune dei due termini di tal rapporto , e che serva a valutarlo.

Supponiamo che Londra dia presentemente 30. danari sterlini per uno scudo a Parigi; egli è certo che Parigi darà sempre uno scudo a Londra , qualunque sia il corso del prezzo del Cambio nei giorni seguenti; ma è incerto che Londra continui a dare 30. danari sterlini pel valore d' uno scudo ; locchè in termine di Cambio si dice *dare il certo per l' incerto* .

Se le quantità fossero certe da una parte , e dall' altra, non ci sarebbe alcuna variazione nel pari del prezzo del Cambio , e per conseguenza nessun corso.

Tale differenza, la quale su non altro cade che sopra l'annunziazione del prezzo del Cambio, si è introdotta in ogni paese, secondo la diversità delle monete di conto: ella fissa una quantità la cui valutazione servirà di secondo termine per valutare un' altra quantità della specie medesima della prima.

Se, per esempio, uno scudo di Francia vale 30. danari sterlini, quanto cento scudi valeranno di cotesti danari, riducendoli poscia in lire ? Così fradue Piazze , una dee sempre proporre una quantità certa della sua moneta, per una quantità incerta che le darà l'altra.

Ma mentre una Piazza dà il certo ad un'altra, essa dà talvolta l'incerto ad una terza. Parigi dà a Lon-

a Londra il certo, cioè uno ſcudo, per avere da 29 $\frac{1}{2}$. a 33. danari ſterlini: ma Parigi riceve da Cadice una piaſtra per una quantità incerta di ſoldi da 75. agli 80. per piaſtra, ſecondo che gli accidenti del commercio lo determinano.

Il Cambiſta, o il Banchiere veglia di continuo ſopra i cangiamenti, che ſopravvengono nel corſo del prezzo del Cambio fra le diverſe Piazze che hanno una corriſpondenza ſcambievole: egli paragona tai cangiamenti fra eſſi, e quanto ne riſulta; ne ricerca le cagioni, onde prevederne le conſeguenze; ed il frutto di ſiffatto eſame è di far paſſare le credenze che tiene in una Città in quella che le pagherà a più caro prezzo. Ma queſto ſolo oggetto non adempie le vedute del Negoziante, il quale ſi eſercita in tal genere di commercio. Innanzi di vendere le ſue credenze in un luogo, egli deve prevedere il vantaggio, o la perdita, che ne avrà a ritrarre i ſuoi fondi da queſto luogo; e ſe il prezzo del Cambio in tal luogo non ſia vantaggioſo con quello della ſua reſidenza, egli andrà ricercando delle ſtrade lontane, ma più lucrative, talchè ſennon ſe dopo varie circolazioni il rimborſo del ſuo danajo terminerà l'operazione.

La grand'arte dunque del Cambiſta conſiſte a ſaper prevalerſi di tutte le inugualità favorevoli, che preſentano i prezzi del Cambio fra due Città, e fra queſte due Città e le altre; poichè ſe cinque Piazze di commercio ſi allontanino fra eſſe del pari del prezzo del Cambio nella medeſima proporzione, non ci ſarà da fare alcuna operazione lucrativa fra eſſe, e l'intereſſe del danajo, e le ſpeſe di commiſſione ſarebbero perdute. Tale ſcambievole ugualità fra queſto corſo

P 2 del

del prezzo del Cambio di varie piazze, ſi nomina il *pari politico*.

Se noi conveniamo di queſta parità,

$$a = b$$
$$b = c$$
$$c = a$$

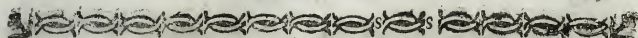
è certo che a, b e c, eſſendo quantità uguali, non vi avrà alcun benefizio a cangiarle l'una contra l' altra; il che corriſponde ad un pari reale del prezzo del Cambio. Supponiamo adeſſo

$$a = b$$
$$b = c$$
$$c = a + d$$

la parità ſarà rotta; biſognerà cangiare b contra c, che gli darà $a + d$: ora noi abbiamo ſuppoſto $a = b$, quindi 'l profitto di queſto Cambio ſarà d. Tale differenza corriſponde alle inuguaglianze del corſo del prezzo del Cambio fra due, o più Piazze. La parità ſarà riſtabilita ſe ſiffatte quantità aumentino fra eſſe ugualmente;

$$a + d = b + d$$
$$b + d = c + d$$
$$c + d = a + d$$

coteſta parità corriſponde al pari politico del prezzo del Cambio, o all' ugualità del ſuo corſo fra varie piazze.

La

La parità sarà di nuovo alterata se

$$a + d = b + d$$
$$b + d = c + d$$
$$c + d = a + d + f;$$

in tal caso il Cambio dovrà farsi come si è veduto; ed il profitto di $b + d$ sarà f. Se (tutt'il rimanente uguale) $a + d - f = c + d$, e che si cambino queste due quantità l'una contra l'altra, è chiaro, che il proprietario di $c + d$ riceverà di meno la quantità f; il perchè, ond'evitare tal perdita, egli cangierà $c + d$ contra $b + d$, ch'è uguale alla quantità $a + d$.

E' cosa evidente, che l'operazione del Cambio consiste a cangiare delle quantità l'una contra l'altra; che colui il quale è forzato di cambiare una quantità contra un'altra quantità minore della sua, ne cerca una terza che sia eguale alla di lui, e che venga riputata uguale a quella ch'egli è forzato di cambiare, affine di sottrarsi ad una perdita; che quegli il quale commercia di Cambj si occupa a cangiare picciole quantità contra quantità più grandi, e che per conseguenza il suo guadagno è l'eccedente della quantità che diversi Cambj gli hanno procacciato nel suo paese sulla quantità da lui somministrata prima degli altri.

Tale commercio non è lucrativo sennon se in quanto, ch'egli rende un vantaggio assai più maggiore di quello che avrebbe recato l'interesse del danaro collocato durante il medesimo tempo nel paese di colui che fa l'operazione; donde viene, che il popolo presso il quale il danajo trovasi a più basso prezzo avrà la superiorità in tale commercio sopra di quello che paga l'interesse del danajo stesso a più caro prezzo; che se il popolo, il quale

le paga gl'interessi del danajo a più basso prezzo, ne abbia abbondevolmente, egli nuocerà grandemente all'altro nella concorrenza di siffatto commercio, cosicchè quest'ultimo durerà fatica a far entrare presso di lui 'l danajo forastiere per questa via.

Codesto commercio non è quello che fra tutti aumenti maggiormente la massa del danajo in uno Stato; ma è il più speculativo, ed il più legato colle operazioni politiche del Governo: egli risulta dalle variazioni continue nel prezzo del Cambio, in occasione dell'inuguaglianza dei debiti scambievoli fra diversi paesi, appunto come il Cambio medesimo deve il suo nascimento alla moltiplicita dei scambievoli debiti.

Da quanto abbiamo detto sul Cambio, si possono trarre questi generali principj.

1. Si conoscerà se la bilancia *generale* del commercio di uno Stato durante un certo spazio di tempo gli sia stata vantaggiosa per via del corso medio de' suoi Cambj con tutti gli altri Stati durante lo stesso tratto di tempo.

2. Ogni eccedenza dei scambievoli debiti di due Nazioni, ovvero ogni bilancia di commercio dev'essere pagata in danajo, o per via di credenza sopra una terza Nazione; locch'è sempre una perdita, poichè il danajo che le sarebbe capitato viene trasportato altrove.

3. Il popolo debitore d'una bilancia, perde nel Cambio che si fa dei debitori una parte del benefizio, che avrebbe potuto ricavare sulle sue vendite, oltre il danajo, ch'egli è obbligato di trasportare per l'eccedenza dei scambievoli debiti; ed il popolo creditore guadagna, oltre questo danajo, una parte del suo debito reciproco nel Cambio che si fa dei debitori.

4.

4. N:l caſo, ove una Nazione deggia ad un' altra, ꞁer qualche ꞁragione politica, è coſa più vantaggoſa il traſportare il danajo in natura, che accefcere la ſua perdita facendola riſentire al cmmercio.

Tali ſno i principj dell' Arte del Cambiſta; tali ſono : teorie ſulle quali deve fondare e dirigere le ıe ſpeculazioni. Veggaſi il *ſaggio politico ſul commrcio di M. Melon*, le *rifleſſioni politiche di Dutot*, e 'eſame di tali rifleſſioni.

Riguaro alla pratica, conſiſte ella, come avrà potuo ſcorgerſi, nell' aver una piena cognizione di ıtt' i generi di monete reali e ideali delle Piaze commercianti, a ſaper combinare i loro riſpetivi valori relativamente al Cambio, ed a prendere i migliori partiti in occaſione delle variazini nel medeſimo, riſultanti dalle già eſpoſte cagini, e dagli arbitrj. Fa d' uopo ancora eſſere infomato di qualunque agio di monete, e quale ne r'ulti dal giro delle partite del danaro meſſo ne' ıubblici Banchi di tutte le medeſime Piazze, e principalmente in quello di Venezia detto del *Gio*, ch'è mirabile per la ſua iſtituzione, per la ſicureza, e per le regole che in eſſo ſi ſerbano.

In numergrandiſſimo ſono gli Autori Italiani, che hanno ſcitto ſulla pratica del Cambio; ma noi ne inſinuaemo un ſolo, ch'è *Galliano Leporizzi*, o *Angelo 'elizzari*, il quale nel 1765. ha dato un *metodo praico di ragguagliare i Cambj di tutte le Piazze d' Euroa*, ove vi regna a ſomma chiarezza tutta la preciſne ed accuratezza.

Circa le Opre Oltramontane, di queſto genere le migliori ſon, *il perfetto Negoziante del* Savary; *il Banco reſo faile di* Pietro Giraudeau *di Ginevra*; *la Bibliotea dei giovani Negozianti di* Laure;

la combinazione generale dei Cambj di Daius; *il trattato dei Cambj foraſtieri di* Dernis, ec.

* CAMOSCIERE. Operajo che ſa prearare, e che ha il diritto di vendere le pelli di Camoſcio per eſſere impiegate negli uſi varj ch di eſſe vengono fatti. Si dà il medeſimo nome agli Operaj che comperano da Macellaj le pellidi montoni, di pecore, di capre, e di becchi, coperte di pelo, o di lana per farne le falſe camoſcie.

Noi recheremo nel dettaglio di queſtArte importante la maniera di preparare le dete pelli; e poichè il lavoro del Camoſciere diſriſce pochiſſimo da quello del Pellajo, o dell'Aconcia-pelli, ſpecialmente nel cominciamento demedeſimo, perciò non ſepareremo l'uno dall'altro

Quando ſi ha fatto la compera delle plli, ſi può conſervarle, finchè ſi debbono porre in lavro, e che ſe ne abbia raccolta una quantità aſſai grade. A tal oggetto ſi diſtendono ſopra pertiche, oveſi ſeccano, avendo attenzione di batterle per ſcacciarne gl' inſetti, che le guaſterebbero.

Tale cautela è neceſſaria ſpecialmete nei meſi di Giugno, di Luglio, e di Agoſto, i più caldi dell'anno. Se ne lavora maggiore o minor copia ad un tratto, ſecondo che ſi hanno più o meno pelli, ed Operaj.

Ammaſsate le pelli, ſi mettono molle o in fiume, allorchè abbiavene uno vicio, o in tini di legno. Se la pelle ſia freſca ſi pò lavarla ſul fatto, nè più ci vuole di un girno ad un Operajo per lavare un centinajo dipelli. Se per contrario ella ſia ſecca, fa d'uopo laſciarla a molle un giorno intero ſenz'altro tocrla. Si lavano le pelli agitandole nell acqua, e maneggiandole colle mani, come ſi vede nella *Vigetta I. fig.* 1. e *fig.*

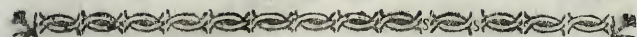



fig. 1. *n.* 2. *della Tavola XXIX.* Cotesta preparazione le rinetta.

All'uscire della tina si mettono sul cavalletto, si distendono sopra il medesimo, e si passano col ferro, o coltello da due manichi. Vedete due di tai coltelli, *fig.* 6., fuori della vignetta I., ed in essa vignetta in C *fig.* 3. il cavalletto con una pelle al di sopra, ed un Operajo occupato a lavorarla. Questa operazione si dice *raschiare*. Il suo oggetto è di render bianca la lana, e di rinettarla di tutto il suo sucidume.

Quando una pelle sia stata raschiata una volta, la si gitta in nuova acqua, ed in un nuovo tino; il perchè conviene che in una officina di Camosciere ve n'abbiano parecchj. Un Operajo può raschiarne in un giorno venti dozzine. Compiuta che ha la sua fattura, egli prende tutte le sue pelli raschiate, e messe in un cumulo, le gitta tutte in nuova acqua, e ve le lascia stare durante la notte in qualunque tempo ciò sia; ma l'acqua essendo più calda, e meno cruda in estate, quindi la lavatura ne riesce migliore.

Il primo raschiamento si fa del pelo, o della lana. Il secondo giorno si pratica una seconda raschiatura, distendendo la pelle sul cavalletto, come la prima volta; ma vi si passa sopra il ferro dal lato della carne; operazione che netta tal lato, e rende molle la pelle. E' appropostito che questo secondo raschiamento sia stato preceduto da una lavatura, e che le pelli siano state eziandio maneggiate nell'acqua. Per siffatto secondo raschiamento non ci vuole minor fatica, nè minor tempo di quello che si è speso nel primo.

A misura, che si va avanzando il secondo raschiamento, l'Operajo ammucchia le sue pelli le une sopra le altre; ed al terminare della giornata, avendo riempiute le tine di nuova acqua,

qua, ve le ripone entro, ve le lascia la notte seguente, e all' indomane le raschia per la terza volta. Cotesta terza raschiatura non differisce in modo alcuno dalle precedenti, eseguendosi sul cavalletto, e dalla banda della lana.

E' appropofito di osservare, che queste tre raschiature del fiore, e della carne, non si praticano che riguardo alle pelli secche. Quand' esse sono fresche, si raschiano, a dir vero, tre volte, ma soltanto dalla banda della carne; giacchè la carne essendo fresca non ha duopo di preparazione alcuna; ed il lavoro, in tal caso, rimane assai abbreviato, poichè un Operajo potrebbe quasi fare in un giorno ciò, che non fa in tre.

Dopo la terza raschiatura, si ripongono le pelli in nuov'acqua, e si lavano sul fatto, evitando bene di lasciarle ammucchiate, mentre si riscalderebbero, e si guasterebbero. Quando siano lavate, si fanno sgocciolare; ed a tal effetto si distendono tutte sopra un cavalletto, le une adosso delle altre, e vi si lasciano pel tratto di tre ore.

Passato un tal tempo si *mettono in calce*. Per mettere in calce convien essere in due persone: si prende una pelle, la si distende a terra, cosicchè la lana sia contro il suolo, e la carne in alto; si distende bene la testa, e le zampe da un lato, la coda e le zampe dall'altro; si piglia una seconda pelle, che si distende sulla prima, testa sopra testa, coda sopra coda; la lana della seconda giace sulla carne della prima; la lana della terza sulla carne della seconda, e così di seguito fin al concorso di dieci in dodici dozzine di pelli. Quand'elleno si trovino tutte distese nel modo suddetto, si tira a canto di se un mastello, in cui siavi della calce disciolta e stemperata alla maniera di quella, di cui si servono i Muratori per imbiancare le pareti

ti delle muraglie. Allora ſi prende una pelle ſenza lana, la quale ſi chiama *curetto*: ſi coglie queſto curetto colla tenaglia pel mezzo, e dopo averlo piegato in varj doppj, lo ſi attacca all'eſtremità d'un baſtone, come lo aditta la *Fig.* 1. *della Tav. XXIX*. Si tuffa queſto curetto nella calce, ed impregnato che ne ſia di lei, ſi frega con eſſo la prima pelle del cumulo; il che ſi dice *incalcinare*. Biſogna che la pelle ſia incalcinata per ogni dove, vale a dire, che non abbiavi nella pelle, che s'incalcina, ſito alcuno, ove il curetto non ſia paſſato ſopra, e non abbia laſciata della calce. Tale cautela è di conſeguenza. A miſura che ſi mettono le pelli in calce, ſi adattano in pila. Non c'è pericolo ad adattarle in pila, giacchè le pelli non ſi riſcaldano più, quando ſi trovano incalcinate o ſcalcinate; ma tutto ciò, che non fu incalcinato ſi putrefà.

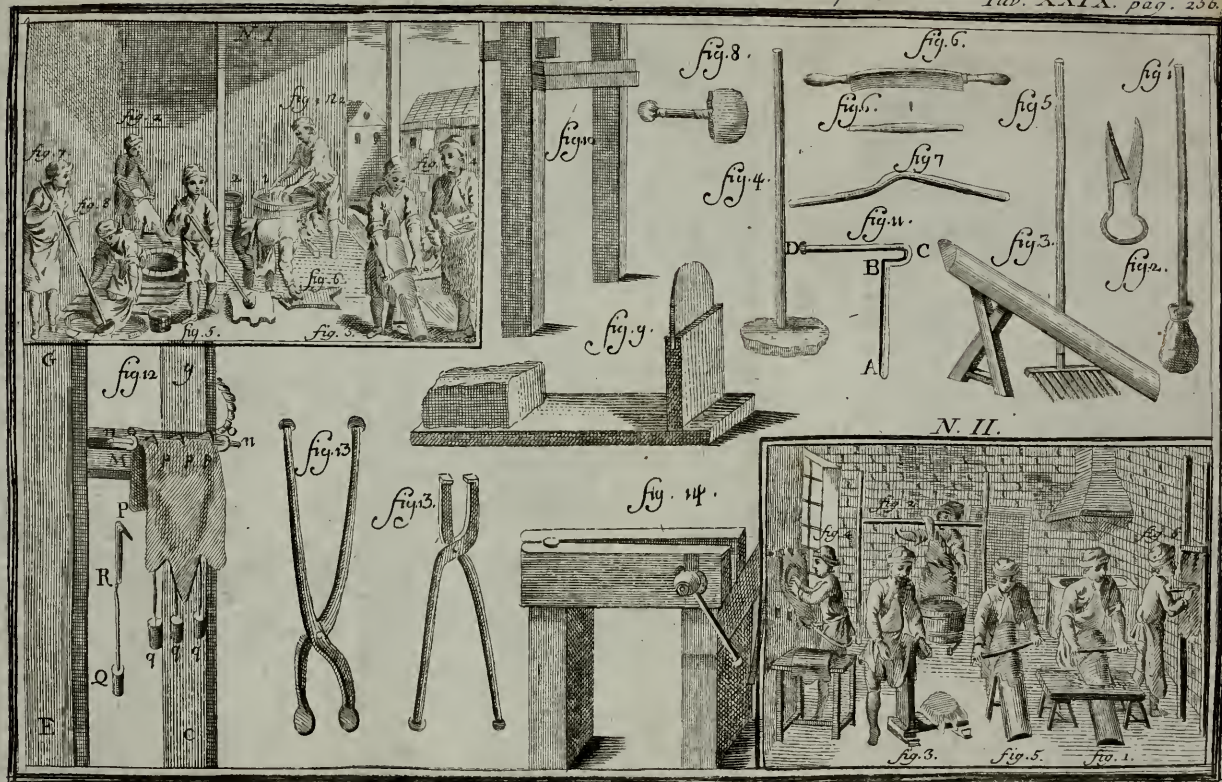
Per adattare in pila, eccovi come ſi adopera. Meſſa che è una pelle in calce, la ſi piega in due per lungo, vale a dire, che le due parti della teſta ſiano applicate l'una ſopra l'altra, e le due parti di dietro ſimilmente l'una ſopra l'altra, carne contra carne. Si mette in terra queſta pelle in tal guiſa piegata; ſi dà la calce ad una ſeconda, che piegaſi come la prima, e la vi ſi adatta ſopra eſſa, e così di ſeguito. Un centinajo di pelli forma tre o quattro pile, ſecondo che ſi trovan' elleno più o meno provvedute di lana. La piegatura delle pelli ſi eſeguiſce da due Operaj. Si laſciano le pelli in pila traſcorrere così incalcinate dagli otto ai dieci giorni, ſe ſiano ſtate lavorate ſecche; poichè non vi occorrono che due giorni, ſe foſſero freſche.

In capo ad un tal tempo ſi ſcalcinano; ed a tal oggetto ſi levano dalla pila una ad una, ſi aprono,

no, si piegano in verso contrario a quello, ond' erano piegate, val a dire, per mezzo, ma sempre lana contra lana, di maniera che la lana della testa sia contra la lana della coda. Conviene, che siavi là appresso un tino di nuov' acqua, poichè è d'uopo tuffare in essa ogni pelle, ed agitarvela ben bene, finchè la calce, la quale non si è ancora seccata sopra di lei, rimanga interamente distaccata.

Quando la calce sia stata portata via dall'acqua, si piega la pelle per lungo, cioè in modo che la piegatura attraversi la testa e la coda, e che la carne sia contra la carne, e la si mette sopra un cavalletto per così farla sgocciolare. Continuasi in tal guisa a scalcinare, a piegare ed a mettere in pila sul cavalletto. Non si possono scalcinare più di cento pelli nella medesim'acqua, ma per altro ciò dipende dalla grandezza delle tine. Si prende ordinariamente nuov'acqua ad ogni centinaja, donde scorgesi quanto sia vantaggioso ad un Camosciere il lavorare sopra un fiume, ove l' acqua cambia di continuo.

Scalcinate che sono tutte le pelli, si lasciano sgocciolare su i cavalletti non maggior tempo di quello che occorre per preparare nuov'acqua; ed un tal tempo è sufficiente, onde quella che sgocciola trascini seco lei il grosso di quanto riman di calce. Dopo di ciò si prendono le pelli su i cavalletti, e lasciandole piegate, si mettono così ad una ad una nella nuov'acqua, e si lavano precisamente come i pannilini, fregando una parte della pelle contra l'altra. L'oggetto di tal lavatura è di togliere dalla lana la porzione d' acqua di calce, di cui potrebb'essere impregnata.

Lavata così una pelle, la si mette distesa su i cavalletti, e così di seguito; se ne forma d' esse un cumulo, e si lasciano sgocciolare fin al domane,

ne. Se il domane faccia bel tempo, si prendono le pelli dal di sopra dei cavalletti, e si espongono al sole, o distese sul suolo, o sopra le muraglie, avvertendo che la lana sia rivoltata dalla banda del sole medesimo. Tale avvertenza non è già cosa indifferente, poichè così la lana diviene assai più morbida, e più commerciante. Allorchè la stagione sia calda, non si lasciano che intorno un' ora le pelli esposte al sole.

Allora è il tempo di *spelare*, sotto il qual termine s'intende levare dalle pelli la lana. A tale oggetto si prende una pelle, e la si distende sopra il cavalletto, su di cui già la si raschiò; e collo stesso ferro si fa cadere tutta la lana, la quale sì facilmente viene a staccarsi, che un Operajo può spelarne venti dozzine al giorno, attesocchè, per ispelare, non vi si passa sopra il ferro che una sola volta. Levata che si abbia alle pelli la lana, la si distende sul granajo per farla asciuttare. Ella rimane più o meno sul granajo secondo la stagione, non volendovi più d'otto giorni in estate, mentre vi occorrono quindeci giorni ed anche un mese in tempo d'inverno. Asciutta ch'è questa lana, la si vende ai fabbricatori di pannine senza darle alcun' altra preparazione.

Quando le pelli sono state spelate, assumono il nome di *curetti* o di *curate*, e si mettono nelle fosse, le quali in qualche luogo diconsi *piani*. Queste fosse sono rotonde, o quadrate, il cui lato ha cinque piedi, con la profondità di cinque. (*Vedi una di queste fosse A, B, D nella vignetta num.* 1. *della Tavola XXIX.*) Si pone in queste fosse un moggio di calce, e si riempiono per due terzi all' incirca d'acqua.

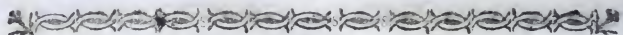
Vi si gittano dodici dozzine di pelli curate le une dopo le altre; si distendono, e si profondano nella calce con uno stromento, che nominasi l'*as-*

fon-

fondatore, il qual'è un quadrato di legno immanicato d'un lungo baſtone. Tutto queſto lavoro chiamaſi *diſtendere in foſſa*, o *in piano*. Veggaſene la rappreſentazione nella *Fig.* 8. della ſuddetta vignetta n. 1., e fuori della vignetta la *Fig.* 4. rappreſenta l'affondatore.

Si laſciano le pelli nella foſſa pel corſo di quattro, cinque in ſei giorni, e poi le ſi traggon fuore, il che diceſi *levare*. Più che ſe ne levano ſpeſſo, meglio ſi fa.

Per *levare*, ſi prendono le tenaglie; (*Vedi queſte tenaglie nella detta Tav. Fig.* 8.) ſi colgono le pelli, ſi cavano dalla foſſa, e ſi gittano ſopra delle tavole, meſſe preſſo gli orli della medeſima: ſi laſciano ſopra queſte tavole quattro giorni, in capo de' quali ſi rimettono in foſſa, e replicaſi tal operazione durante il corſo di due meſi, o di due meſi e mezzo; oſſervando però in capo ad un tal tempo di nuovamente porle in un'altra foſſa nuova. Non biſogna mettere le pelli nella foſſa ſubito ch'ella è ſtata fatta, eſſendo una regola generale, che il calore della calce le abbrucierebbe; il perchè quando ſi prepara una foſſa fa meſtieri dunque aſpettar ſempre, innanzi di porvi le pelli, almeno due giorni, tempo ſufficiente, onde ſi raffreddi.

Dopo queſto lavoro di due meſi e mezzo, le pelli tratte dalle foſſe, per non più rientrarvi, vengono poſte nell'acqua, e bene in eſſa ſciacquate e rinettate dalla calce.

L'acqua in cui ſi lavano, dev' eſſer freſca. V' hanno certi Operaj, che non le ſciacquano, nè le ripuliſcono, ma non operan' eglino a dovere. Dopo che le pelli ſono ſtate ſciacquate e mondate dalla calce, di nuovo ancora ſi ripuliſcono; la qual'operazione di mondare e di ripulire ſi fa ad ogni pelle l'una dopo l'altra: ſi cava una pelle

dal-

dalla fossa, la si monda, e la si ripulisce, e quindi si passa ad un'altra.

Ripulire, o, come dicono altri, *sfiorare*, egli è un passare il ferro sul lato ov'era la lana; operazione che si eseguisce sul cavalletto con un ferro tagliente, che nominasi *ferro da sfiorare*, o *da pulire*: quello, che venne adoperato fin ad ora, dicesi *ferro da sgrossare*.

Lo sfioramento consiste a levare la prima pellicola della pelle; la quale pellicola si leva più o meno facilmente, essendovi delle pelli curate, che ubbidiscono sì difficilmente al coltello fin ad essere in necessità di raderle. *Sfiorare*, egli è passare il coltello leggermente sulla pelle, conducendo la parte tagliente del medesimo circolarmente, e paralellamente al corpo lungo tutta la pelle medesima; *radere* per contrario, egli è un appoggiare il coltello fortemente disteso in piano sulla pelle, e condurlo in una direzione obbliqua al corpo, come se si volesse tagliare e levare dei pezzi dalla pelle stessa. Gli Operaj, per indicare la qualità delle pelli difficili da sfiorare, e che son'obbligati di radere, dicono che son' elleno *affossate*. I montoni affossati hanno la granitura grossa, e la superfizie scabrosa. Ve ne hanno di sì pieni di concavità, ch' è d'uopo raderli tutti; tali sono i gran montoni. Un Operajo non può sfiorarne più di quattro dozzine al giorno; ma se fosse obbligato di radere tutte le pelli, non ne finirebbe più di due dozzine in una giornata.

Sfiorate che siano le pelli, si pongono nell'acqua recentemente tratta e versata in un tino a tal'effetto preparato. Bene in essa sciacquate, le si traggon fuore per lavorarle sul cavalletto col *ferro da scarnare*. Quest'operazione dicesi *scarnare*, e si

ese-

eseguisce dal lato della carne, o dal lato opposto a quello della lana: essa consiste a staccare delle particelle di carne in assai picciola quantità. Si scarnano fino dieci dozzine di pelli al giorno.

Dopo un tal lavoro se ne danno alle stesse ancora tre altri; due consecutivi dalla banda del fiore, e uno dalla banda della carne; osservando innanzi a cadauno di passarle in nuov' acqua: tutte tali operazioni si eseguiscono sul cavalletto, e sempre col medesimo ultimo ferro: si distinguon'elleno coi nomi di *lavori sul fiore*, e di *lavori sulla carne*, secondo i lati ove si fanno.

Ma siamo pervenuti al momento di andare al folo. Se si abbia la quantità necessaria di pelli per tal' effetto, vi si va: questa quantità si nomina *una pila*, e la pila è di venti dozzine. Questo termine viene dalla spezie di tramoggia o di albio, o truogolo del mulino da folare, ove si mettono le pelli. V' hanno dei molini con fin anche quattro pile, ed ogni pila è provveduta di due magli di legno robustissimo, i quali sono dentati nella superfizie, che si applica sulle pelli. Una ruota mossa dall' acqua fa girare un albero guernito di denti; questi denti corrispondono alle code dei magli, le inganzano, le innalzano, se ne scappano, e le lasciano ricadere nella pila. Tal è tutta la costruzione di questi molini, i quali, siccome appare, sono pochissimo diversi dai mulini da folo dei Fabbricatori dei pannilani.

Per far folare le pelli si mettono nella pila aggomitolate, o a tre, o a quattro. Per fare questo gomitolo si pongono le pelli le une sopra le altre, si rotolano, e si tengono arrotolate, annodando le gambe e le teste, e passando le due altre estremità della pelle sotto questo nodo: si gitta poscia questo fagotto nelle pile, ed egli contiene fin venti

tì dozzine di pelli. Si lasciano i fagotti sotto l'azioni dei magli per il corso di due ore o in circa, ed in capo ad un tal tempo si ricavano dalla pila. Allora sopra corde tese in un prato, all' altezza di quattro piedi, si distendono le pelli, loro dando un pò d'aria per un quarto, o mezzo quarto d'ora. Ciò dicesi *dare alle pelli un picciol vento*, o *vento bianco*. Conviene che faccia bel tempo, oppure avere delle stufe, le quali stufe, o camere calde deggion'avere le pareti guernite di chiodi uncinati, a cui si sospendono le pelli fin al numero di trenta dozzine. Queste camere vengono riscaldate per via di gran fuocaje.

Dopo questo primo vento bianco, si levano le pelli dal di sopra delle corde: finchè elleno si trovano imbevute d'acqua, si dice, che *sono in trippe*, e quando cominciano a spogliarsene, si dice che *si mettono in cuojo*. Levate le pelli dalle corde si portano sopra una tavola per dare l'olio alle medesime, e l'olio, che s'adopera, è di pesce, nè si fa riscaldare. Avendosi di quest' olio in una caldaja vi si attuffa la mano entro; poscia tenendola innalzata al di sopra della pelle, si lascia sgocciolare giù l'olio allungandola e conducendola per tutto, affinchè così la pelle rimanga in ogni sito irrigata dall' olio stesso, che sgocciola dalle dita. Per mettere ben in olio ne occorrono quattro libbre per ogni dozzina di pelli.

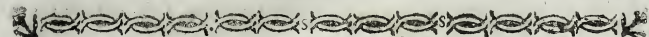
A misura che si dà l'olio alle pelli, si riducono in fagotti di quattro ognuno, e si rimettono essi fagotti nella pila del folo, ove restano esposti all' azione dei magli pel tratto di tre ore; in capo al qual tempo si ricavano, e loro si dà, sulle corde, un secondo vento alquanto più gagliardo del primo, cioè per un buon quarto d'ora.

In capo di codesto quarto d'ora si levano le pelli dal di sopra delle corde, si rimettono in fagotti, e si cacciano nella pila per la terza volta, ove

reſtano ancora due ore; quindi ſi ricavano, e loro daſſi una nuova inoliata ſulla medeſima tavola, ſimile del tutto alla prima che hanno ricevuta; dopo di che ſi tornano a ridurre in fagotti, e ſi fanno ſolare per il corſo di tre ore.

Paſſate queſte tre ore ſi ricavano ancora dalla pila; ſi diſtendono ſopra le corde, loro dando un vento alquanto più gagliardo del precedente: All' uſcire dalle corde, e dopo eſſer ſtate rimeſſe in fagotti, ſi ſolano ancora per tre ore all' incirca, e continuaſi il ſolo, e i venti alternativamente ſino al numero di otto, oſſervando, innanzi all' ultimo vento, di dare immediatamente la terza inoliata. Dopo l'ottavo vento, ch'è d' una, o di due ore, non v' ha più ſolo.

Convien procedere con molt'attenzione riguardo ai venti, che precedono l' ultimo: ſe foſſero troppo gagliardi, o troppo lunghi, le pelli s' invetrierebbero, o diverrebbero troppo dure. I ſiti deboli ſono più eſpoſti degli altri ad invetriarſi; ma ſe l' Operajo foſſe negligente, la pelle s' invetriarebbe per tutto.

All' uſcire del ſolo, e dopo l' ultimo vento, ſi mettono le pelli *in calda*. Mettere le pelli *in calda*, egli è un formare dei cumuli di venti dozzine delle medeſime, e di laſciarle riſcaldare in tale ſtato. Per accelerare, e conſervare queſto calore, s' invoglie il detto cumulo di coperte, in maniera che più non ſi veggano le pelli ſteſſe. E' codeſto il tempo d'invigilare ſul ſuo lavoro, poichè mancando d'attenzione, le pelli ſi abbruciarebbero, ed uſcirebbero dai cumuli nere come il carbone. Le ſi laſciano più o meno in calda, ſecondo la qualità dell' olio, e della ſtagione. Ora fermentan elleno prontiſſimamente, ed ora con lentezza. La differenza giunge a tale, che ve n' hanno, che paſſano tutt' il giorno ſenza riſcaldarſi, mentre

ɫre altre pigliano il calore sì presto, che convien quasi smoverle sul fatto: Si rileva colla mano, che il calore trovasi a tal segno per *dimovere*. *Dimovere* le pelli, è un rifare dei nuovi cumuli in altri siti, rivolgendole a manipoli d' ott'o dieci, più, o meno. Il calore è tale, che tutto ciò che può fare l'Operajo, è di sofferirlo.

Si cuoprono i nuovi, o il nuovo cumulo, e si dimove fin sette in otto volte. V' ha talvolta luogo a temere, che la forza del calore possa talvolta giungere a tal gagliardia, che sia capace di abbruciare; il perchè il punto di perfezione di quest' Arte ingegnosa sta in prevenire tal accidente, dimovendo a tempo il cumulo delle pelli, che sta fermentando. Fra ogni dimovimento si lascia trascorrere maggiore o minor tempo, secondo la qualità dell'olio: se ne attrova che non permette più riposo d'un quarto d'ora, e ve n' ha ove si può attendere assai più. Dopo tal operazione le pelli si dicono *passate*: per *passarle*, fa d'uopo disbrigarle della loro acqua; trattasi adesso, per finirle, il disbrigarle dal loro olio.

A tal oggetto preparasi un lescivia con acqua, e ceneri gravelate: ci vuole una libbra di tali ceneri per ogni dozzina di pelli. Si fa riscaldar l'acqua al punto di poter tenere in essa immersa la mano, giacchè troppo calda brucierebbe le pelli. Riscaldata che sia la lescivia convenevolmente, la si mette in un tinaccio, e vi s' immerge entro le pelli, dimovendole, ed agitandole gagliardamente colle mani. Si continua tal operazione più lungo tempo che si possa, e poi si torcono col *torcitojo*.

Il torcitojo è una specie di manubrio di ferro, tal quale lo rappresenta la *Fig.* 11. della *Tavola XXIX.*: il gombito, e le braccia B C D sono perpendicolari alla coda AB: AB ha circa due piedi di

 lun-

lunghezza; C D un piede e mezzo; l' apertura del gombito BF, quattro pollici; ed il tutto va alquanto diminuendo dalla teſta del braccio fin alla cima della coda. Per torcere, l' Operajo ha una pertica, o *cavia* piantata e fiſſata orizzontalmente nel muro, o altrimenti, come lo aditta la *Fig.* 2. della vignetta II. nella ſuddetta *Tavola*; egli prende cinque, o ſei pelli; le gitta ſulla detta cavia; le coglie colla mano ſiniſtra per le cime che pendono; ſi adatta fra queſte cime la coda A B del torcitojo; ſi prende colla mano diritta il manubrio D; l' eccedente delle pelli, dalla cavia fin alla mano ſiniſtra, ſi diſpone lungo la coda, e fra il gombito B C F: ſi fa girare il torcitojo coll'ajuto del detto manubrio, più gagliardamente che ſi poſſa, oppure accontentaſi, dopo aver colte le cime delle pelli ſteſſe, di paſſare fra eſſe, e al di ſotto della cavia un baſtone, e che fa la funzione medeſima del torcitojo,

A miſura che ſi torce, eſce la leſcivia, e ſeco tragge il graſſo. Il meſcuglio dell' olio, e della leſcivia ſi chiama *diſgraſſo*, e l'operazione *diſgraſſare*. Quando ſia riuſcito un primo diſgraſſamento, d'altro non è d' uopo che di una lavatura per condizionare la pelle; e tale lavatura ſi fa nell' acqua chiara, calda, e ſenza ceneri. Ma non di rado, e ſpecialmente quando le ceneri ſon deboli, ci vogliono ſin tre diſgraſſature. Dietro alle ſteſſe ſi lavano le pelli, e poi ſi torcano alcun poco; operazione, la quale faſſi col torcitojo, e colla cavia nel modo indicato.

Torte che ſiano ſufficientemente le pelli, ſi ſtirano, ſi maneggiano, e ſi diſtendono ſopra adattate funicelle, o ſi ſoſpendono a' chiodi nei granaj, e ſi laſciano aſciuttare; il che ſi ottiene non di rado in uno, o due giorni.

Quando ſi trovano aſciutte, ſi ſtirano con uno ſtromento chiamato *palettone*; locch' è ciò che fa l' Operajo *fig.* 3. nella Vignetta N. II. della citata

tata *Tavola XXIX.*. Il *palettone* (*Veggasi rappresentato in grande fuori delle vignetta* fig. 9. *nella stessa Tavola*) semplice è uno stromento formato di due tavole, una delle quali è perpendicolare all'altra: la perpendicolare porta nella sua estremità un ferro tagliente, alcun poco ottuso, e curvato, e del quale la corda della curvatura può avere sei pollici. Si passa la pelle sopra questo ferro solamente da un lato, cioè da quello del fiore; e tal operazione ad altro non serve che ad ammorbidirla, e renderla pieghevole. Si possono passare sul palettone fin quindeci dozzine di pelli al giorno.

Passate le pelli sul palettone, si riducono col ferro tondo detto *l'occhiale*, onde da alcuni distinguesi tal operazione col nome di riduzione coll' occhiale. E' questo ciò che fa l'Operajo *fig.* 4. della vignetta N. I. Lo stromento, il quale si vede nella medesima Tavola (*fuori della vignetta*) *fig.* 10., che consiste in due stipiti verticali, sopra i quali sono adattati due pezzi di legno orizzontali, di cui l'inferiore è fermato su i stipiti, ed il superiore può allontanarsi dall' inferiore, perchè vi si possa fra essi passare la pelle, ed arrestarvela col mezzo d'una chiave, o pezzo di legno, che attraversa uno dei stipiti immediatamente al di sopra del legno superiore; quest' istrumento, io dico, si nomina un *riducitore*. Avvi ancora un altro riducitore, che si può vedere nella medesima *Tavola Fig.* 12. E' questi similmente composto di due stipiti, co' quali è incastrato un solo pezzo di legno. Sonovi perpendicolarmente a questo pezzo di legno, ma paralellamente all' orizzonte, due spezie di arpioni fermati alla medesim' altezza, e a un di presso alla distanza della larghezza dello stipite più grande: detti arpioni ricevono nei loro anelli un bastone rotondo di legno: si adatta la pelle sopra questo bastone, e la si ferma ad esso

col mezzo, come dicono, di tre *ſervidori* : Queſti *ſervidori* ſono compoſti di una ſpezie di uncinetti di legno, che poſſono abbracciare la pelle ed il baſtone; ſe ne mette uno dalla banda d'ogni eſtremità della pelle, ed un terzo nel mezzo; e ſiccome tutti e tre ſono caricati di gravi contrappeſi, perciò impediſcono, che la pelle poſſa moverſi intorno al baſtone, ſopra di cui è adattata. *Vedi la Fig.* 7. E G, *g*, *e*, ſono i ſtipiti; M, la traverſa; *o*, *o*, gli arpioni; *n*, *n*, il baſtone rotondo; P, *q* P *q*, P *q*, i ſervidori; *p*, *p*, *p*, gli uncini; *q*, *q*, *q*, i peſi; *m*, la pelle.

L' operazione di ridurre ſi fa dalla banda della carne. L'*occhiale* leva tutta la carne che può eſſere reſtata. Eſſo *occhiale* è una ſpezie di coltello rotondo come un diſco forato nel mezzo, e tagliente tutto all' intorno della ſua circonferenza, come ne lo moſtra la figura 4. della vignetta n. II. in *p*. La circonferenza dell' apertura inferiore è orlata di pelle, e per tale apertura l'Operajo paſſa la mano, onde ſtringere, e maneggiare lo ſtrumento.

Egli ha queſto di comodo, che quando ceſſa di tagliare dalla banda che lo ſi adopera, il più lieve movimento del polſo, e delle dita lo fa girare, e lo preſenta alla pelle con un ſito, che taglia meglio. V'hanno degli Operaj, che riducono fin ſei dozzine di pelle al giorno.

Ridotte che ſiano le pelli, ſi vendono ai Guantaj, e ad altri Operaj. Fia bene ſapere, che ſe rimanga dell'acqua nelle medeſime, allorchè ſi pongono in calda, e ſe ſian elleno mal paſſate, queſte ſono altrettante pelli perdute, giacchè ſi abbruciano, e divengono nere e dure. Nell' atto dello riſcaldamento eſse ſi colorano, ed acquiſtano il colore di Camoſcio. Perciò un prudente Operajo non riſparmierà di ben bene dimoverle.

Nulla ſi perde nello diſgraſsamento: ſi mette il graſ-

grasso in una caldaja, lo si fa bollire, l'acqua si svapora, e rimane un olio denso, il quale si vende ai cuojaj.

Si poneva già dell'ocrea nell'ultima lavatura per rendere la pelle più gialla; ma non ci sono che i Paesani, che le vogliano d'un tal colore; ed anzi si pretende, ch'essa alteri la pelle, e la renda meno pastosa. Per impiegar l'ocrea, la si stemprava nell'acqua, e nell'ultima lavatura, dopo lo disgrassamento, si passavano le pelli nell'acqua suddetta.

Se fra le pelli che si lavorano, ve ne abbiano di capre e di becchi, e così pure di camoscj, di damme, e di cervi, il lavoro sarà quale si è descritto; ma quando le pelli di becchi, di capre, di camoscj, di damme, di cervi ec. siano ritornate dal folo, e che abbiano sofferto lo scaldamento, il lavoro ha qualche differenza: si mettono a molle nel grasso fin al giorno seguente, ed in seguito si velutano.

E' codesta l'operazione più difficile del Camosciere, e consiste a rimettere le pelli, a cui essa è destinata, sul cavalletto, a passarvi sopra il ferro da scarnare, a levarne il fioretto, ed a rendere con tal mezzo cottonosa la pelle dalla banda del fiore. Se il ferro non sia passato, ed abbia fatto presa per tutto, vi avranno dei siti, ove il fioretto sarà rimasto, e tai siti non essendo divenuti cottonosi, non prenderanno il colore. E' questi un lavoro assai duro, e bisogna essere un buon Operajo per ridurre così nel tratto di un giorno, o una dozzina e mezzo di becchi, o due dozzine di capre, o dieci pelli di cervi.

Se faccia sole, si espongono all'aria le pelli immediatamente dopo di averle lavorate, se nò si disgrassano tutte di seguito.

Quando si tratti di metterle all'aria in tempo del solo; bisogna dar alle medesime un'aria tanto

più gagliarda, quanto maggiormente le pelli son più forti. Secondo la forza delle pelli v'ha duopo eziandio d'una maggior folatura; in fatti, i cervi ricevono alternativamente fin dodici volte l'aria, e dodici volte il folo.

Allorchè s'impieghino in lavori le pelli di capre, di becchi, di cervi ec., il fiore giace al di fuori e forma il diritto dell'opera, mentre la carne costituisce il rovescio. E' tutto però al contrario riguardo alle pelli di montone.

Si sfiorano le pelli, affinchè colui, che le impiega, possa facilmente colorirle; e di fatti la pelle sfiorata piglia più facilmente il colore di quella che non lo è.

I Camoscieri e gli Acconcia-pelli deggion, nella compera della pelli, badare attentamente che quelle di montone non siano coltellate, val a dire, che in luogo di esser state levate dal di dosso all'animale colla mano, ne sian' eglino stati spogliati col coltello, poichè di queste la durazione n'è minore.

Quando l'operazione del folo col mulino non sia stata ben'eseguita il Camosciere è obbligato non di rado a far folare le sue pelli sulle stuoje. *Vedi l' Articolo* CUOJAJO.

Tutte le operazioni del Camosciere, e dell'Acconcia-pelli si fanno ordinariamente nelle Scorzerie, ove si trovano acque di cisterna o di pozzo in mancanza di quella di fiume.

Annovi dei Camoscieri, che non si prendono la pena di preparare le pelli, ma che comperandole dai Scorzaj, si accontentano soltanto di compierne il lavoro.

Si preparano altresì in olio delle pelli di Castore, ma questa non è cosa ordinaria. Tale lavoro è lo stesso di quello delle pelli di becchi, e di capre; quando queste ultime sono tinte di varj colori,

lori, ricevono il nome di caſtori, ſpezialmente eſſendo impiegate in guanti da uomini, e da donne. Preſentemente ſi è introdotto l'uſo di paſſare in olio delle pelli di vitello; al qual lavoro ſi può ridurre altresì quello delle pelli di becchi, e di capre.

S'impiegano le pelli di camoſcio, di cervi, di damme, e di buffali per la Cavalleria; e a tal biſogna ſi deſtinano anche talvolta dei cuoj di bue, i quali in tal caſo ſi paſſano in olio. Si fanno dei calzoni colle pelli di damme, quand'elleno ſiano ſottili, e ſe ne fanno eziandio colle pelli di montone, purchè abbiano baſtevole conſiſtenza. Per tal ragione adunque ſi baderà nell'uno e nell'altro caſo a ſeparare le pelli, ſecondo le loro diverſe qualità. Le pelli deboli di montone ſi adopereranno per fodere di calzoni, per farne calzette, gambiere, e coſe ſimili.

Parecchj fabbricatori fanno un torto al pubblico allorchè ſi avviſano, facendo la cernita delle loro pelli per venderle, di metterne una forte con una debole: forſe ſarebbon meglio il loro intereſſe a mettere le eccellenti colle eccellenti, le buone colle buone, le mediocri colle mediocri, e di vendere le une e le altre quello che vagliono. In tal guiſa il compratore non reſterebbe ingannato, ed il Mercante non avrebbe guadagnato meno.

I rifiuti, che non mancano giammai di trovarſi in una folatura di pelli di differenti qualità, ſi vendono ordinariamente ai Guantai.

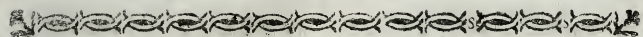
Le pelli di camoſcio, di cervi, di damme, e di daini, che ſi paſſano in olio, non richieggono un lavoro diverſo da quello che abbiamo ſpiegato; e tutta la differenza conſiſte nelle doſi, nelle dilazioni del tempo, ec. Egli è appropoſito, per quanto ſi poſſa, di non mettere che una ſorta di pel-

pelli in una medesima folatura ; senza di che le due sarebbero troppo folte, e le altre non bastevolmente. I Camoscieri non si accomodano forse con iscrupolo a codesta regola.

Le pelli di daino sono di presente le maggiormente ricercate per i calzoni.

La sola differenza, che regna fra il Camosciere, e l'Acconcia-pelli, si è, che il Camosciere passa in olio, e che l'Acconcia-pelli passa solamente in bianco.

Le operazioni dell'Acconcia-pelli sono le medesime che quelle del Camosciere fin a quelle di mettere in fossa. Quando le pelli siano state spelate, si gittano nella fossa; si lasciano in essa tre mesi, e durante tutto questo tempo si levano d' otto in otto giorni. In capo dei detti tre mesi si cavano dalla fossa stessa interamente; si mettono nell'acqua fresca per lavorarle; si scarnano sul cavalletto, e si tosano le cime delle gambe, e della testa, e tutte le estremità dure. Tosate che siano, si pongono a bere, si gittano nell'acqua, e poscia si *spietrano*. *Spietrare*, egl' è lavorare la pelle dalla banda del fiore con una pietra da aguzzare, montata sopra un pezzo di legno, o manico, alquanto affilata, ed inserviente di ferro, o di coltello all' Acconcia-pelli. Quando le pelli sono state ripassate colla pietra, si gittano nell'acqua chiara, si folano, si battono ben bene in quest'acqua, e si traggono dalla stessa per lavorarle dalla banda della carne; il che si dice *dare di traverso alla carne*. Tal operazione fassi col coltello da scarnare. Dicesi *dare di traverso*, poichè in siffatta maniera la pelle non si lavora per lungo, o dalla testa alla coda, ma per largo.

Quando si abbia dato di traverso alle pelli, si pongono in nuova acqua, e si folano; il che si fa a braccia, con piloni o martelli di legno immanicati,

cati, e senza denti. La folatura dura ogni volta circa un quarto d'ora, e poscia si sciacqua. Dopo avere sciacquate le pelli, si fanno ribere in nuova acqua; loro si dà un buon attraverso di fiore, conchè nulla si leva alle medesime, ma soltanto si fa uscire la calce. Si ripongono ancora in nuova acqua; si folano, si sciacquano, si torna ad abbeverarle, e quindi loro si dà una *lisciata di fiore* col coltello rotondo: dare una *lisciata*, egl' è lavorare per lungo dalla testa alla coda. Si rimettono le pelli nell'acqua, si folano, si sciacquano, e si dà una seconda lisciata di fiore, dopo di che si *ripassa di carne*: *ripassare*, egl'è passare leggermente sopra la carne col coltello da scarnare. Generalmente il coltello rotondo serve sempre pel fiore, ed il coltello da scarnare per la carne.

Passate le pelli, si prepara una *concia* con acqua chiara, e crusca di formento, di cui per dieci dozzine di pelli ce ne vuole un mezzo stajo ricolmo. Si mette il mescuglio d'acqua, e di crusca in un tino, e tosto vi si gittano entro le pelli; si dimovono ben bene, ed in maniera che rimangano coperte del tutto dalla concia, e vi si lasciano finchè lievitano come la pasta. Levitato che hanno, si torna a cacciarle sotto: il che si fa da un giorno all' altro; nè ci vuole maggior tempo alle pelli per lievitare, specialmente nei giorni caldi. Non si cavano dalla concia sennon se quando non lievitino più; ma loro accade d'ordinario di lievitare, e di essere cacciate abbasso fin sette in otto volte.

Allorchè più non lievitino, si ripassano per levare da esse la crusca; ma tale operazione si pratica solamente dalla banda della carne. Si pongono dipoi sotto il pressojo, pel qual effetto s' involgono in un panno, si cuoprono con una stuoja, e vi si pone sopra delle pietre. Non rimangono in sopressa che da un giorno all' altro.

Il dì seguente, si scuotono, e si passano; circa che

ecco

ecco qual è l'importante operazione dell'acconcia-pelli. Per dieci dozzine di moltoni paſsabili, ed aſsai belli, ſi prendono ventiquattro libbre del più bel fiore di farina di frumento, dieci libbre d'allume, e tre libbre di ſale; ſi fa diſciorre l'allume col ſale particolarmente in una picciola ſecchia d'acqua calda; ſi prendono dieci dozzine di gialli d'uova, e tre libbre d'olio d'uliva: ſi fa dell'allume diſciolto col ſale, e colla farina, una paſta; ſi verſa l'olio d'uliva ſopra queſta paſta; ſi meſchia ben bene il tutto inſieme; e quanto ai gialli d'uova, non biſogna meſchiarli colla paſta ſtemprata, ſennon quand'eſsa non è quaſi più calda, avendo attenzione di rendere il meſcuglio ugualiſſimo. Circa alla di lui conſiſtenza, non biſogna che ſia sì grande come quella del mele, ma un pò più fluida.

Se ſi abbiano dieci dozzine di pelli, ſi divideranno in cinque parti uguali, che diconſi paſsate, di due dozzine ciaſcheduna; e quanto alla quantità della paſta, o ſalſa, che ſi avrà preparata, la ſi ripartirà ſimilmente in cinque porzioni. Per paſsare, ſi piglierà una di eſse porzioni, che ſi dividerà ancora in due ſemi porzioni; ſi avrà un tino grande così, che la pelle vi poſſa ſtar diſteſa, e ſi porranno preſſo allo ſteſſo le due dozzine di pelli. Si farà quind'intiepidire tre volte a un di preſſo altrettanta acqua, quanta ſi avrà ſalſa, cioè a dire il valore di tre ſemi porzioni. Si meſchierà queſt'acqua tiepida colla mezza porzione di ſalſa; ſi dimoverà bene il tutto; ſi metteranno allora le due dozzine di pelli, ove ſi avrà ſparſo il meſcuglio; vi ſi tufferanno ben entro, pel qual effetto ſi agiteranno in eſſo le pelli ſteſſe finchè abbiano bevuta tutta la ſalſa. Durante tale operazione, il tino giace inclinato all'innanzi, ed eſſa operazione ſi eſeguiſce nella parte baſſa del tino medeſimo. Eſeguita ch'ella ſia, ſi prendono le pelli, e ſi reſpingono nella parte ſu-

perio-

periore del fondo, che forma un piano inclinato: ivi elle sgocciolano, e ciò che n'esce cade giù nella parte inferiore.

Sgocciolato che hanno sufficientemente, si prende l'altra mezza porzione, ed aggiuntavi presso poco due volte altrettanta acqua tiepida, si mette il tutto nello stesso tino, ove sono le pelli; si dimove bene; si prende ciascheduna delle pelli già passate, e che si misero a sgocciolare nella parte superiore del fondo del tino, l'una presso all'altra: si tiene distesa con ambe le mani quella che si è presa, e la si tuffa tre o quattro volte nella salsa, ben bene in essa sfregandola. Si adatta poscia questa pelle bagnata o passata in un altro sito della parte superiore del tino: si prende un altra pelle, la si distende colle mani; la si tuffa tre o quattro volte sfregandola bene nella salsa, e messala sulla prima, si procede in tal guisa successivamente finchè tutta la passata sia terminata. Allora si trascinano tutte le pelli dall'alto al basso del fondo del tino, e si fa che terminino di bere tutta la salsa.

Fatte le cinque passate, si mettono tutte insieme nel tino, e si folano o coi piedi, o coi piloni. Tale folatura continua circa un quarto d'ora. Ben folate che siano, si lasciano riposare nel tino stesso fin al dì seguente. Se questo dì sia bello, si distendono al sole, e se sia cattivo si lasciano nel tino colla salsa, dove nulla patiscono, e vi possono rimanere fin anche quindici giorni: se non si possono asciugare in un medesimo giorno, si ripongono nella salsa.

Quando siano asciutte, il che come testè dicemmo, non richiede più d'un giorno di bel tempo, si pone circa una diecina di secchie d'acqua in un tino, e prese esse pelli asciutte, s'immergono nella medesima, ricavandole però sul fatto stesso per tema che ne assorbino troppa. Quando non ne siano imbevute bastevolmente, le si tuffa in essa una seconda

da

da volta, e poi si folano coi piedi sopra una stuoja distesa sul suolo. Dieci dozzine di pelli non si folano in minor tempo di tre ore.

Dopo folate, si lasciano riposare fin al domane, in cui dassì alle stesse ancora un pò di folatura. Indi si stirano sul palettone dalla banda della carne, e finalmente si fanno asciuttare distendendole nel granajo. Se ne possono stirare dodici dozzine in un giorno.

Si lasciano distese nel granajo fin al dì seguente, dopo di che si gramolano ancora fortemente sulla stuoja. Si raddrizzano quindi sul palettone dalla banda della carne, ed un Operajo può raddrizzarne fin quindici dozzine al giorno. Raddrizzate che siano, si riducono coll'occhiale, sempre dalla banda suddetta della carne. Ciò che dall'occhiale viene distaccato, porta il nome di *rittagli*, e si vende ai Calzolaj, a' Tessitori, ed a' Cartieri, che ne fanno cola.

Noi quì non abbiamo insistito circa il raddrizzare sul palettone, l'aprire sullo stesso stromento, ed il ridurre col ferro rotondo, o coll'occhiale, giacchè siffatte operazioni si trovano spiegate nella parte prima di quest'Articolo, ove abbiamo parlato dell' Arte del Camosciere.

Bensì non mancheremo di sviluppar meglio le operazioni descritte spiegando le figure che le illustrano, e ne le rappresentano nella *Tav. XXIX.*

VIGNETTA N. I.

Fig. 1. Operajo, che lava le pelli al fiume.

1.n.2. Operajo, che lava le pelli in un tino.

2. Operajo, che raschia le pelli sul cavalletto.

3. Operajo, che raschia le pelli per la seconda, o terza volta.

4. Operajo che colle forfici taglia le estremità dei peli della lana, che sono guastati; operazione la quale si eseguisce dopo che le pelli

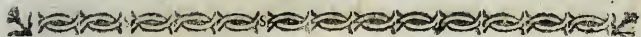
li

li sono state scalcinate, ed innanzi di spelarle.

Fig. 5. Operajo che mette in calce le pelli dalla banda della carne.

6. Uno degli Operaj, che distende le pelli (la carne all'in dentro) dopo che sono state messe in calce.

7. Operajo, che si serve dell'affossatore per cacciare abbasso le pelli nella fossa.

8. Operajo, che gitta le pelli nella fossa.

VIGNETTA N. II.

Fig. 1. Operajo, che spela, val a dire che stacca la lana dal di sopra della pelle. Questa operazione va in seguito di quella della *fig.* 4. della vignetta precedente.

2. Disgrassatore, che torce le pelli col manubrio.

3. Operajo, che apre, o dirizza sul palettone.

4. Operajo, che riduce col ferro tondo, detto l'occhiale. *p*, l'occhiale.

5. Operajo, che scarna, rade, o sfiora col coltello da scarnare.

6. Operajo, che raschia per traverso col ferro da raschiare.

STROMENTI

Rappresentati fuori delle vignette nella stessa Tavola.

Fig. 1. Incalcinatore di cui servesi l' Operajo della *fig.* 5. nella *vignetta I.*

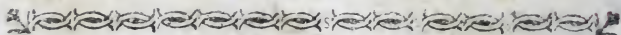
2. Forfici che si adoperano dall' Operajo della *fig.* 4. nella *vignetta I.*

3. Cavalletto di cui si valgono gli Operaj delle *fig.* 2. *e* 3. nella *Vignetta I.*

4. Affossatore di cui servesi l'Operajo della *fig.* 7. nella *vignetta I.*

5. Rastrello, che serve di schiumatojo per rinettare le fosse.

6. Coltello da raschiare. 11, 12, le impugnature. 14, profilo della lama di questo coltello.

6.n.

6.n.2. Pelatojo di cui servesi l' Operajo della *fig.* 1. nella *vignetta II.*

7. Bastone da torcere di legno.

8. Ferro da raschiare per traverso di cui si serve l' Operajo della *fig.* 6. nella *vignetta II.*

9. Palettone dell' Operajo della *fig.* 3. nella *vig. II.*

10. Macchina per ridurre le pelli della *Fig.* 6. nella *vignetta II.*

11. Il Tornitojo.

12. Macchina da ridurre dell'Operajo della *fig.* 4. nella *Vignetta II.* P. R., servitore. Q, il peso.

13. Tenaglia a ganzi per cavare le pelli dalle fosse.

13.n.2. Altra tenaglia a palette per lo stesso uso.

14. Spremitojo, che tien luogo del torcitojo per ispremere il grasso dalle pelli.

Ecco compiuta la descrizione dell' Arte del *Camosciere*, e dell'*Acconcia-pelli*, tal quale il celebre M. *Diderot* l'ha registrata nell'*Enciclopedia*, donde noi l'abbiamo tratta. Non ommetteremo le parole colle quali quest'Autore ne la chiude: „ Noi abbiamo „ esposta quest'Arte colla maggiore esattezza, tal„ chè ognuno potrà riportarsi a quanto abbiamo „ detto, massime perchè il poco, che potrà tro„ varsi altronde sarà incompleto, ed inesatto. Se „ la maniera d'operare varj da un sito all' altro, „ questo è in circostanze poco essenziali, cui non „ abbiamo creduto dover gran fatto badare. Basta „ aver descritta esattamente un'arte tale, come la „ si pratica in un luogo, e quale si può praticare „ per ogni dove. Ora quest'è quello che abbiamo „ eseguito nel presente Articolo, e che si puo ri„ guardare come nuovo; merito, *che .... dovrebbe „ esser preso in considerazione da tutti quelli, i quali „ si proporranno di giudicare del nostro lavoro senza par„ zialità.*

IL FINE DEL TOMO III.